

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

GUMERCINDO VIEIRA DOS SANTOS

**APRESENTAÇÃO, ANÁLISE E AVALIAÇÃO DE RESULTADOS DA
APLICAÇÃO DE UM MODELO DE PROGRAMA DE GINÁSTICA
LABORAL**

CASO CEFET-PR, UNIDADE DE CURITIBA

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Engenharia de Produção: Ênfase Gestão de Negócios.

Orientador: Prof. Dr. Márcio de Souza Pires

FLORIANÓPOLIS

2003

GUMERCINDO VIEIRA DOS SANTOS

**APRESENTAÇÃO, ANÁLISE E AVALIAÇÃO DE RESULTADOS DA
APLICAÇÃO DE UM MODELO DE PROGRAMA DE GINÁSTICA
LABORAL**

CASO CEFET-PR, UNIDADE DE CURITIBA

Esta Dissertação foi julgada e aprovada para a obtenção do título de **mestre em Engenharia de Produção** no **Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção** da Universidade Federal de Santa Catarina.

Florianópolis, 11 de julho de 2003.

Prof. Dr. Edson Pacheco Paladini
Coordenador do Curso de Pós-graduação
em Engenharia de Produção

BANCA:

Prof. Márcio de Souza Pires, Dr. (Orientador)

Prof. Carlos Alberto Afonso, Dr.

Prof. Luciano Scandelari, Dr.

DEDICATÓRIA

À

minha esposa Zilda pelo amor, compreensão e
apoio em todos os momentos;

Aos

meus filhos Evandro, Claudiane e Claucio pela
compreensão e paciência no pós-graduação.

In memoria:

À minha mãe Apolinária
eterna gratidão.

AGRADECIMENTOS

A todos que, direta ou indiretamente, contribuíram para a realização desta pesquisa, venho externar o meu muito obrigado.

Em particular:

Ao meu Orientador Prof. Dr. Márcio de Souza Pires, pelo apoio e acompanhamento pontual e competente;

Aos Professores do Curso de Pós-Graduação que contribuíram para o meu enriquecimento cultural, cujas informações recebidas permitiram desenvolver este trabalho;

Aos Professores do CEFET-PR que contribuíram com especial apoio na elaboração deste trabalho;

Ao Chefe do Departamento Acadêmico de Educação Física, pela oportunidade e apoio, permitindo utilizar o CEFET-PR, para o desenvolvimento dos estudos;

Aos Professores, amigos e colegas de trabalho, Maria Aparecida Gomes da Silva, Ricardo Alves Mendes, Ivete Balen, Emílio Antônio Trautwein, Rodrigo Siqueira Reis, Adriana Carstens e Martins Dagostim;

A todos os bolsistas pela cooperação dispensada.

SUMÁRIO

Lista de Figuras.....	08
Lista de Gráficos.....	09
Lista de Quadros.....	11
Siglas e Abreviaturas.....	12
Lista de Tabelas.....	13
RESUMO.....	14
ABSTRACT.....	15
1 INTRODUÇÃO.....	16
1.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS.....	16
1.2 IMPORTÂNCIA DO TRABALHO.....	19
1.3 OBJETIVOS.....	22
1.3.1 Objetivo Geral.....	22
1.3.2 Objetivos Específicos.....	22
1.4 ESTRUTURA DO TRABALHO.....	22
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	24
2.1 HISTÓRICO DA GINÁSTICA LABORAL.....	24
2.1.1 Visão Mundial.....	24
2.1.2 Visão Brasileira.....	29
2.2 CONCEITUAÇÃO.....	34
2.2.1 Conceito.....	34
2.2.2 Classificação da Ginástica Laboral.....	36
2.2.2.1 Quanto ao Horário de Execução.....	36
2.2.2.2 Quanto aos Objetivos.....	38
2.3 DOENÇAS DECORRENTES DO TRABALHO.....	39
2.3.1 Ergonomia.....	40

2.3.1.1	Stress.....	43
2.3.1.2	Fadiga Muscular.....	44
2.3.1.3	LER/DORT.....	46
2.3.1.3.1	Que é LER/DORT ?	47
2.3.1.3.2	Classificação LER/DORT.....	48
2.3.1.3.3	Prevenção.....	49
2.3.1.3.4	LER/DORT no Brasil.....	51
2.4	A GINÁSTICA LABORAL NA EMPRESA.....	52
2.4.1	Contribuição da Ginástica Laboral.....	53
2.5	METODOLOGIA DE PREVENÇÃO.....	59
2.6	QUALIDADE DE VIDA NO TRABALHO.....	63
2.7	TENDÊNCIAS DA GINÁSTICA LABORAL.....	67
3	METODOLOGIA	72
3.1	NATUREZA DO ESTUDO.....	72
3.2	MÉTODO	73
3.3	ESTRATÉGIA DA PESQUISA.....	75
3.4	AMBIENTE DA PESQUISA	77
3.5	PROGRAMA DE GINÁSTICA LABORAL.....	78
3.5.1	Ementário.....	78
3.5.2	Plano de Ginástica Laboral.....	79
3.5.3	Objetivo	81
3.5.3.1	Objetivo Geral.....	81
3.5.3.2	Objetivos específicos.....	82
3.5.4	Plano de Aulas.....	82
3.5.5	Público Alvo.....	84
3.6	AMOSTRAGEM	84
3.7	APLICAÇÃO DO INSTRUMENTO.....	86
4	ESTUDO E ANÁLISE DOS DADOS.....	89
4.1	LEVANTAMENTO DOS DADOS.....	89

4.1.1	Servidores Participantes da Ginástica Laboral.....	91
4.1.2	Chefes de Setores Administrativos.....	108
5	CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES.....	117
5.1	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	117
5.2	CONCLUSÕES	117
5.3	SUGESTÕES E RECOMENDAÇÕES	119
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	121
	ANEXO I	126
	ANEXO II	130

LISTA DE FIGURAS

Figura 01- Nervo ulnar.....	47
Figura 02- Dedo em gatilho	47

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 01- Demonstrativo percentual de participantes por sexo e idade.....	91
Gráfico 02 - Distribuição percentual de nível de escolaridade.	92
Gráfico 03 - Distribuição percentual de atendimento/pessoal e telefônico.....	93
Gráfico 04 - Intensidade de consultas médicas antes do módulo de implantação.....	93
Gráfico 05 - Distribuição percentual de melhoria no estilo de vida.....	94
Gráfico 06 - Distribuição percentual de consultas médicas.....	95
Gráfico 07 - Distribuição percentual de sessões semanais.....	96
Gráfico 08 - Distribuição percentual de duração de sessões de GL.....	96
Gráfico 09 - Distribuição percentual da Ginástica Laboral por semana.....	97
Gráfico 10 - Distribuição percentual do turno da prática da GL.	98
Gráfico 11- Distribuição percentual de motivação para o trabalho.....	99
Gráfico 12 - Distribuição percentual de mudanças ocorridas.....	100
Gráfico 13 - Distribuição percentual de desempenho funcional.....	100
Gráfico 14 - Distribuição percentual de atividades extras.....	101
Gráfico 15 - Distribuição percentual de melhoria, após a Ginástica Laboral e atividade física.....	102
Gráfico 16 - Distribuição percentual de exercício para relaxamento.....	103
Gráfico 17 - Distribuição percentual de melhoria no relacionamento interpessoal.....	104
Gráfico 18 - Percentual de melhoria do humor no dia-a-dia de trabalho.....	105
Gráfico 19 - Grau de satisfação proporcionado no dia-a-dia de trabalho.....	105
Gráfico 20 - Distribuição percentual de sugestões dos funcionários.....	106
Gráfico 21 – Demonstrativo geral das médias da tabela acima.....	107
Gráfico 22 – Distribuição percentual de escolaridade dos chefes de setores.....	109
Gráfico 23 – Distribuição percentual de melhoria nos respectivos setores.....	110
Gráfico 24 – Distribuição percentual de conceitos pelas chefias.....	111
Gráfico 25 – Distribuição percentual de depoimento dos chefes.....	111
Gráfico 26 – Distribuição percentual de comportamento.....	112
Gráfico 27 – Distribuição percentual de integração entre os servidores.....	113
Gráfico 28 – Distribuição percentual em relação aos comentários.....	114

Gráfico 29 – Distribuição de percentual referente aos benefícios.....	114
Gráfico 30 – Distribuição percentual de conceitos atribuídos pelos chefes de setores.	115
Gráfico 31 – Distribuição percentual de conceito por unanimidade dos chefes.....	115

LISTA DE QUADROS

Quadro 01- Parâmetros para a qualidade de vida.....	66
Quadro 02 – Racionalização dos exercícios durante a semana.....	79
Quadro 03 – Racionalização dos exercícios durante a semana atendendo as modificações e o grau de dificuldade e mudança dos exercícios.....	80
Quadro 04 – Racionalização dos exercícios durante a semana atendendo as modificações e o grau de dificuldade e mudança dos exercícios.....	80
Quadro 05 – Racionalização dos exercícios durante a semana atendendo as modificações e o grau de dificuldade e mudança dos exercícios.....	80
Quadro 06 – Racionalização dos exercícios durante a semana.....	82
Quadro 07 – Planejamento anual 2001 a 2002 para a Ginástica Laboral.....	82

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ABPA – Associação Brasileira para Previdência de Acidentes

CEFEET-PR – Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná

CIC – Cidade Industrial de Curitiba-PR

CIPA – Comissão Interna de Prevenção ao Acidente

DCO – Distúrbio Cervicobraquial Ocupacional

DORT – Distúrbio Osteomusculares Relacionado ao Trabalho

EMG – Eletromiografia

FENABAN – Federação Nacional dos Bancos

INSS – Instituto Nacional de Seguridade Social

LER – Lesão de Esforço Repetitivo

LSMT – Legislação de Segurança e Medicina do Trabalho

LTC – Lesão por Trauma Cumulativo

OMS – Organização Mundial da Saúde

UFSC – Universidade Federal de Santa Catarina

LISTA DE TABELAS

Tabela 01- Participantes da Ginástica Laboral por idade e sexo.....	91
Tabela 02- Nível de escolaridade dos participantes da Ginástica Laboral.....	92
Tabela 03- Demonstrativo de atendimento.....	93
Tabela 04 - Distribuição percentual de atendimento.....	93
Tabela 05 – Mudança de estilo de vida.....	94
Tabela 06 – Consultas médicas após a implantação do módulo de manutenção.....	94
Tabela 07 – Demonstrativo – aplicação no setor.....	95
Tabela 08 – Tempo de duração das sessões.....	96
Tabela 09 – Frequência da Ginástica Laboral: vezes por semana.	97
Tabela 10 – Turno do dia.....	98
Tabela 11 – Motivado para o trabalho.....	98
Tabela 12 – Demonstrativo de mudanças.....	99
Tabela 13 – Demonstrativo de desempenho.....	100
Tabela 14 – Outras atividades esportivas.....	101
Tabela 15 – Sentir-se melhor na prática da atividade física.....	102
Tabela 16 – Demonstrativo da prática de exercício físico para relaxamento.....	103
Tabela 17 – Demonstrativo do relacionamento interpessoal.....	104
Tabela 18 – Melhoria de humor no dia-a-dia.....	104
Tabela 19 – Demonstrativo do grau de satisfação.....	105
Tabela 20 – Sugestões para melhorar a prática da Ginástica Laboral.....	106
Tabela 21 – Valores que representam os benefícios advindos da Ginástica Laboral.	107
Tabela 22 – Pesos atribuídos pelo grau de interesse.....	107
Tabela 23 – Demonstrativo do grau de escolaridade dos chefes de setores.....	109
Tabela 24 – Demonstração de melhoria dos servidores em seus setores.....	110
Tabela 25 – Conceito atribuído pelas chefias.....	111
Tabela 26 – Demonstrativo de depoimento.....	111
Tabela 27 – Demonstrativa de comportamento.....	112
Tabela 28 – Demonstrativo de maior integração.....	112
Tabela 29 – Demonstração de comentários concedidos.....	113
Tabela 30 – Comentário dos chefes, referente aos benefícios da Ginástica Laboral..	114
Tabela 31 – Demonstrativo de conceito de aplicação da Ginástica Laboral.....	115

RESUMO

Santos, Gumercindo Vieira dos. Apresentação, Análise e Avaliação de Resultados da Aplicação de um Modelo de Programa de Ginástica Laboral - Caso CEFET-PR, Unidade de Curitiba. Florianópolis, 2003 (*Dissertação em Engenharia de Produção*) Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, UFSC, 2003.

Este trabalho apresenta um modelo de programação de Ginástica Laboral, que pode ser implantado em qualquer instituição pública ou privada, com o objetivo de prevenir problemas decorrentes de posturas inadequadas ou esforços repetitivos em atividades, geralmente sedentárias, exercidas por funcionários. A aplicação da Ginástica Laboral já tem demonstrado, em muitas empresas, ganhos substanciais quanto ao bem-estar e à auto-estima dos funcionários, bem como evitado o absenteísmo e, conseqüentemente, aumentado o nível de produtividade. Com este estudo pôde-se comprovar tal fato, pois, aplicada esta programação, há um ano, no Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná – CEFET-PR, Unidade de Curitiba, apresentou resultados excelentes quanto à melhoria da qualidade de vida dos funcionários que a praticam, confirmados tais resultados pelos depoimentos dos respectivos chefes de setores onde eles desenvolvem suas atividades diárias. A Ginástica Laboral é uma inovação que deixou de ser um ‘modismo’ para se tornar uma ferramenta importante no campo de trabalho, benéfica tanto ao capital quanto ao trabalho, tanto no que diz respeito à melhoria de produtividade da empresa, como ao bem-estar, auto-estima e melhor relacionamento entre funcionários, colegas e chefes.

Palavras-chave:

Ginástica Laboral, bem-estar, relacionamento, qualidade de vida

1 INTRODUÇÃO

1.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Uma das características da vida animal, devido à sua constituição, é a capacidade de realizar movimentos. Sem eles é praticamente impossível imaginar como sobreviveriam os animais, entre eles o ser humano, pois a locomoção é fundamental.

Assim todo animal, independente de seu tamanho ou complexidade estrutural, move-se pelo seu meio ambiente na tentativa de encontrar alimento, buscar refúgio ou defender-se dos inimigos. Em vista disso, não é nenhum exagero dizer que, para os animais, o movimento é a base de sua vida. O *homo sapiens* é o exemplo típico de uma espécie animal, cuja sobrevivência tem dependido, sobretudo, da sua capacidade de se mover com eficiência.

Desde o seu aparecimento, ele tem vivido sob intensa atividade física. A dieta alimentar (composta principalmente por animais e vegetais) e a proteção contra inimigos naturais (animais selvagens ou adversidades climáticas) eram asseguradas graças ao empenho de suas habilidades físicas. Em outras palavras, para a sobrevivência diária, o homem primitivo tinha necessidade de utilizar suas capacidades ou aptidões físicas, dentre elas o esforço corporal exigido em todas as suas ações.

Mais recentemente, porém, a partir da Revolução Industrial, as máquinas passaram a realizar grande parte do trabalho físico que ele costumava realizar. As máquinas vieram para facilitar a vida do trabalhador e proporcionar mais tempo para o lazer. A maior parte das pessoas utiliza automóveis em seu transporte, recorre a inúmeros dispositivos tecnológicos para desempenhar suas funções no trabalho e ainda opta por atividades que reduzem ao máximo o esforço físico no preenchimento de seu tempo livre ou dedicado ao lazer (GUEDES E GUEDES, 1995).

Segundo Costa (1988) durante a fase inicial da Revolução Industrial (1760-1860), a sociedade testemunhou um grande desenvolvimento e aplicação da maquinaria à indústria e tal desenvolvimento lançou os alicerces da civilização moderna.

Progressivamente, a humanidade ocupou-se criando um mundo mecanizado com um ambiente repleto de máquinas que funcionam com simples apertar de botões. “... as atividades físicas se transformaram em funções do organismo humano que, com o passar dos dias, são consideradas cada vez menos importantes ”(Mathews, 1975, p.

05), pois o corpo, agora, passa ser menosprezado na medida em que as esferas intelectuais exercem papel proponderante nas atividades ocupacionais humanas.

Houve, conforme consta em Pulcinelli (1994), o crescimento desta inatividade física uma vez que a Revolução Industrial proporcionou uma notável transformação, ou seja, a população de uma sociedade rural fisicamente ativa transformou-se em uma população de ansiosos e aborrecidos habitantes das cidades e subúrbios com poucas ou nenhuma oportunidade para praticar atividades físicas.

Na realidade, o homem do século XXI, nas regiões mais desenvolvidas, desempenha tarefas que exigem pouco esforço físico. Conseqüentemente, o homem moderno, caso deseje, pode levar uma vida quase livre de esforços físicos mais intensos. Esta constatação tem motivado alguns estudiosos a sugerir uma nova denominação à espécie humana: *homo sedentarius*.

A evolução tecnológica tem resultado em grande melhoria para a qualidade de vida do homem moderno, cuja longevidade parece comprovar, além do que os avanços na área médica, também, estão contribuindo de forma decisiva para que isso ocorra; no entanto, se de um lado a tecnologia trouxe benefícios, em contrapartida o homem passou a realizar atividades estáticas e mecânicas, permanecendo longos períodos na mesma posição, ocasionando desconforto físico-mental e conseqüentemente o aparecimento de doenças ocupacionais com resultados muitas vezes graves e irreversíveis.

Segundo Guiselini (1996, p. 12), "...infarto do miocárdio, obesidade, dores na coluna, hipertensão arterial, diabetes, enfraquecimento e lesões musculares são moléstias comuns que ocorrem com maior freqüência entre pessoas que se exercitam pouco ou quase nada."

Pesquisas destacam que muitas pessoas da população de países desenvolvidos ou em desenvolvimento vêm a falecer precocemente ou a se tornarem menos produtivas, não mais em conseqüência de doenças infecciosas como era o caso de nossos antepassados, mas sim por acidentes provocados pelo próprio homem ou em virtude de contrair alguma enfermidade de caráter crônico-degenerativo, decorrente de atividade repetitiva ou do sedentarismo.

Parece irônico admitir que o avanço tecnológico que tem contribuído de forma significativa para elevar o padrão de vida do homem moderno, ao mesmo tempo venha acarretando uma série de riscos para sua saúde (GUEDES, 1995).

Na literatura, as evidências científicas sugerem que o estilo de vida inativo ou o sedentarismo provocado pela tecnologia moderna é contribuinte em potencial para muitas das doenças crônico-degenerativas que podem afetar diretamente a saúde do homem, tornando-o incapaz para determinadas tarefas de seu cotidiano ou, até mesmo, levando-o à morte de maneira prematura (MAHLER, 1980).

Com isso em mente, os profissionais voltados à promoção da saúde têm utilizado o novo termo, 'hipocinesia' (diminuição da atividade motora nos organismos vivos), para caracterizar o estilo de vida em que predomina a carência de atividades físicas. Daí serem denominadas 'hipocinéticas' as doenças que se apresentam com maior frequência entre os indivíduos tidos como sedentários, quando comparados com aqueles que procuram manter níveis satisfatórios de atividade física em seu cotidiano.

Enfim, a redução significativa dessas atividades motoras tem deixado o homem vulnerável a um conjunto de fatores que colocam em risco o seu estado de saúde. Isso leva a crer que o grande desafio para os profissionais da área de Educação Física consiste em procurar reduzir ao mínimo a vulnerabilidade da pré-disposição do homem moderno frente a esses problemas.

Não obstante, ao admitir a contribuição que os exercícios físicos, prescritos e orientados de forma adequada, podem trazer à preservação do bom estado de saúde, mediante a melhoria da capacidade funcional dos indivíduos, a atitude coerente seria buscar alternativas para promover a adoção de um estilo de vida mais adequado à população.

Entre estas alternativas, a que parece ser mais adequada e produtiva é a Ginástica Laboral. Alguns estudos demonstraram que, através dela, os resultados têm sido eficazes para os trabalhadores e a empresa.

Como exemplo, pode-se citar o estudo de Martins (2000), afirmando que a ginástica Laboral tem sido benéfica àqueles que a praticam, cuja pesquisa teve como foco principal analisar as alterações na flexibilidade, percentual de gordura e pressão arterial provocadas por um programa de promoção da saúde em trabalhadores da reitoria da Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC.

Neste trabalho, procura-se dar uma contribuição propondo instrumentos e meios para prevenir o 'mal-do-século' (ler/dort – lesões por esforço repetitivo e outras) e ajudar a inibir tais problemas, trazidos pelas inovações tecnológicas, que se de um lado a tecnologia trouxe conforto e comodidades, em contrapartida parece estar também gerando o atrofiamento do corpo que ao longo dos anos se

desenvolveu ‘apolinicamente’, para agora, em menor espaço de tempo, estar sendo limitado em seu poder de mobilidade e flexibilidade física.

O Programa de Ginástica Laboral foi desenvolvido em 4 módulos voltados a um acompanhamento da aprendizagem motora básica, aprimorando-se, a cada módulo, atitudes motivacionais de troca dos padrões e graus de dificuldade dos exercícios, oportunizando a melhoria psicofísica dos participantes.

O método adotado foi o estudo de caso que, apesar de ser o ideal para pesquisas em que se trabalha um caso específico, é mais suscetível a distorções e indução dos resultados por parte do pesquisador. Para maior controle destes riscos procurou-se obter a participação voluntária dos funcionários e participação dos chefes imediatos no acompanhamento e avaliação dos resultados enfocando, além do desempenho fisiológico, as melhoras no relacionamento dos servidores, a integração entre colegas de trabalho, comentários sobre os benefícios do Programa, e validade da sua aplicação.

O instrumento de avaliação dos resultados, o questionário aplicado aos funcionários e chefes imediatos, foi validado por cinco doutores (sendo três do Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná – CEFET-PR, Unidade de Curitiba, e dois da Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC).

1.2 IMPORTÂNCIA DO TRABALHO

Nas duas últimas décadas muitas têm sido as discussões sobre os conceitos de promoção em saúde e qualidade de vida.

A área de Educação Física, enquanto ciência da saúde inserida no campo da saúde pública, possui um grande potencial de contribuição, tanto na questão da promoção em saúde como na questão da melhoria da qualidade de vida da população, obtendo um bom rendimento em seu trabalho.

Uma dessas contribuições, que pode ser discutida pelo profissional de Educação Física, é a saúde ocupacional. É sabido que o trabalho faz parte do conjunto de fatores determinantes da saúde (artigo 3.º da Lei 8.080, de 1990).

Neste aspecto, o profissional de Educação Física pode discutir os problemas referentes ao trabalho (ambiente, jornada, condições, etc.) utilizando os conhecimentos aprendidos na graduação. Através do processo de avaliação, este profissional pode realizar prognósticos e diagnósticos dos aspectos referentes às atividades físicas no

ambiente de trabalho, tendo como um método, para análise dos programas, a Ginástica Laboral a fim de prevenir problemas de saúde advindos de atividades repetitivas.

Questões como a melhoria da aptidão física relacionada à saúde, do convívio social e do desempenho funcional, entre outras, devem ser analisadas e debatidas pelo profissional de Educação Física, ampliando a discussão com outros das áreas da saúde e da administração, objetivando sempre encontrar método e técnicas para melhorar a saúde e a qualidade de vida dos trabalhadores.

Atualmente, parece que a missão de uma empresa não está apenas em produzir bens e serviços com alto padrão de qualidade e obter lucros, mas também integrar os indivíduos em atividades mais produtivas e que os satisfaçam profissionalmente, gerando a auto-estima (CAÑETE, 2001).

É, pois, importante que empresários, dirigentes e os ainda chamados ‘agentes de mudanças’, apercebam-se de que o desempenho de suas organizações encontra-se fortemente comprometido com a noção de qualidade de vida a ele associado.

As organizações têm, portanto, a responsabilidade de gerarem, na sociedade onde se inserem, princípios fundamentais que conduzam as pessoas a quererem buscar padrões de comportamento condizentes com uma idéia de coletivo melhor resolvida.

Algumas empresas já perceberam a importância de seus funcionários terem a vida profissional equilibrada. E, com ações práticas, estão ajudando-os a levar uma vida melhor balanceada.

Segundo Cañete (2001),

“a Redecar, a Shell e o Grupo Algar são bons exemplos de empresas que descobriram que menos horas no escritório não significam menor produtividade, desde que bem aplicadas, como seria o caso de recompor a auto-estima, o bem-estar físico e mental através de exercícios adequados de controle emocional e relaxamento corporal propiciados pela Ginástica Laboral”.

Assim com mais consciência da necessidade de um quadro eficiente, muitas começaram a impor algumas restrições na contratação de profissionais. Por exemplo, entre optar por um indivíduo fumante com as mesmas qualificações de um não fumante, a preferência recaía no segundo. O mesmo ocorria com pessoas obesas, com problemas cardíacos ou sedentárias.

O tema é atual e tem levado muitas empresas a adotarem campanhas ou programas de prevenção. Segundo o consultor e especialista de programas de qualidade de vida, Marchi (1995), a preocupação com o bem-estar (Well-ness) dos

indivíduos nas empresas começou nos anos 70, nos Estados Unidos. Inicialmente, as atividades se restringiam a apenas exercícios físicos praticados todos os dias nas organizações. Segundo a revista *Treinamento e Desenvolvimento* (março/94, p. 23), a idéia era motivar o funcionário e integrá-lo num ambiente mais harmonioso, além de melhorar sua performance física.

Portanto, este trabalho justifica-se por apresentar um modelo de programa de Ginástica Laboral preventiva, com uma metodologia envolvendo planos de aula, distribuído em módulos dentro de um planejamento anual, com possíveis aplicações em outras Instituições de Ensino.

A saúde parece começar em casa, mas deve-se estender nas escolas, nos campos, bem como deve ser zelada no trabalho, dentro das empresas e das fábricas. É nos lugares onde as pessoas vivem e trabalham, que a saúde se forja ou se deteriora. Assim, as pessoas devem compreender que todas as atividades por elas desenvolvidas interferem direta ou indiretamente na saúde, e aquelas que já o sabem, têm o dever de ajudar as demais a compreendê-lo. Fortalecidas por este conhecimento, elas estarão em melhor posição para promover os fatores favoráveis à saúde e para combater os que lhe são prejudiciais (MAHLER, 1980).

Sem questionar o provável círculo de que tais fatores fazem parte, essas ações e reações refletem-se no trabalho dos indivíduos de maneira mais improdutiva possível, ao torná-lo um alvo fácil de doenças e acidentes de trabalho. Parece, pois, que a Ginástica Laboral, aplicada nas organizações, torna-se um planejamento estratégico e “é o processo gerencial de desenvolver e manter um ajuste viável entre os objetivos, experiências e recursos da organização e suas oportunidades de mercado mutantes” (KOTLER, 1998, p. 71).

Logo, parece ser óbvio que um indivíduo, ao se envolver em programas regulares de atividades físicas, tende a apresentar melhores índices de aptidão física, provavelmente mais ativo e, conseqüentemente mais produtivo, além de proporcionar o próprio bem-estar.

Para a Organização Mundial da Saúde (World Health Organization – WHO, 1978), o exercício físico deve ser entendido como “a capacidade de realizar trabalho muscular satisfatório”. Nessa concepção, estar apto fisicamente significa o indivíduo apresentar condições que lhe permitam bom desempenho motor quando submetido a situações que exijam esforços físicos em seus trabalhos.

Resultados negativos decorrentes de más condições de trabalho, ou provenientes de esforço repetitivo ou de sedentarismo ocupacional, trazem não apenas problemas de fadiga ou atrofiamento muscular, mas também trazem prejuízos de ordem econômica muito significativos.

Segundo Nicoletti (1998), as investigações realizadas por autores norte-americanos permitiram observar que os dias de trabalho perdidos por ano atingiram a marca de 26 milhões, ao custo de 15 bilhões de dólares por ano. Lombalgias, tenossinovites de punho e cotovelo, tendinites e bursites dos ombros formam o grupo de doenças que mais comumente acometem o trabalhador de setores tão distintos quanto o bancário e a indústria automobilística.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo Geral

O objetivo da pesquisa é avaliar resultados obtidos por um modelo de programa de Ginástica Laboral preventiva, voltado para a de qualidade de vida e desempenho funcional dos servidores do Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná.

1.3.2 Objetivos Específicos

Para alcançar o objetivo geral deste trabalho é necessário atingir os seguintes objetivos específicos:

- Apresentar o modelo de Ginástica Laboral a ser implantado no Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná -CEFET-PR, Unidade de Curitiba;
- Identificar os benefícios adquiridos através da prática da Ginástica Laboral pelos servidores; e
- Verificar a aceitação do programa de Ginástica Laboral por parte dos chefes de setores.

1.4 ESTRUTURA DO TRABALHO

Este trabalho é constituído de cinco capítulos, a saber: Introdução, Fundamentação Teórica, Metodologia, Estudo e Análise dos Dados e Conclusão.

O primeiro capítulo, Introdução, abrange, além de algumas considerações e importância do trabalho e sua proposta, os objetivos e a sua estruturação.

O segundo capítulo, Fundamentação Teórica, contém o suporte bibliográfico e breve histórico e a conceituação da Ginástica Laboral e sua aplicação nas empresas modernas, além de um breve relato da epidemia do século 19, bem como a definição do estresse, os efeitos da fadiga muscular e os benefícios da ergonomia na empresa.

O terceiro capítulo, Metodologia, apresenta o modelo proposto para a implantação da Ginástica Laboral, a instituição e a clientela envolvida, assim como método, técnicas e estratégias para obter os dados através de sua aplicação.

O quarto capítulo, Estudo e Análise dos Dados, levanta os dados obtidos dos praticantes da Ginástica Laboral e dos respectivos chefes de setores, analisando-os de forma a verificar quantitativa e qualitativamente os resultados.

O quinto capítulo, Conclusões e Recomendações, apresenta as conclusões obtidas através desta pesquisa, acrescentando-se algumas recomendações e sugestões para futuros trabalhos.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

No trabalho moderno a tecnologia atua de forma intensiva, afetando positiva e negativamente a atividade dos funcionários. Muitos ‘modismos’ são aplicados, na busca de respostas para os problemas advindos das ‘modernidades’ tecnológicas, alguns com resultados benéficos imediatos, ou que prometem alguma resposta, e que, por esta razão, propagam-se velozmente. E uma dessas respostas, e que parece estar trazendo bons resultados quando bem aplicada, é a Ginástica Laboral, como poderá ser observado neste trabalho.

2.1 HISTÓRICO DA GINÁSTICA LABORAL

2.1.1 Visão Mundial

Em 1925, na Polônia surge a primeira experiência acerca da Ginástica Laboral, com a qual os operários têm um primeiro contato. Na Rússia, no mesmo ano, aproximadamente 150 mil empresas introduzem a ginástica adaptada à função laboral, atendendo cerca de 5 milhões de operários.

Em 1928, tem origem, no Japão, a ginástica preparatória, executada diariamente por 1/3 dos trabalhadores dos correios, sendo amplamente difundida por todo o país. Até o início dos anos 60, movimentos isolados ocorreram na Bulgária, antiga Alemanha Oriental, Suécia e Bélgica. A partir do ano de 1973, nos EUA, cerca de 50 mil empresas estão envolvidas em programas diários de Ginástica Laboral (CAÑETE, 2001).

Segundo Rodin e Plante (*apud* CAÑETE, 2001, p.115),

“centenas de empresas nos Estados Unidos têm investido em programas que promovem o condicionamento físico em seus empregados. Estes programas têm sido desenvolvidos não somente para melhorar e manter a saúde dos seus trabalhadores, mas também para promover o bem-estar psicológico e a produtividade e, ainda, para reduzir o absenteísmo, o número de funcionários no seguro e o *stress*”.

Um estudo realizado na Chrysler Corp. (Litvan, 1995) demonstrou que empregados com hábitos alimentares insalubres geravam um acréscimo de 41% de despesas para a empresa se comparados aos trabalhadores que tinham hábitos saudáveis, e que funcionários que fumavam custavam 31% a mais que os não fumantes.

Carey (1995) afirma que na Steelcase Company (*localizada em Grand Rapids, em Michigan – EUA*), num período acima de 6 anos, os participantes do programa de condicionamento físico da empresa gastaram 55% a menos com serviços médicos que os não-participantes.

Investindo na área dos empregados a empresa não perde dinheiro. Ao contrário, o aumento de produtividade fica interligado ao baixo índice de absenteísmo, menores gastos com despesas médicas e menor tempo perdido com o treinamento de trabalhadores substitutos (MARTINS, 2001).

Há muitos anos, Don Kendall, presidente da PepsiCo afirmou:

“- You can't run a successful company with people only half well”.

E acrescentou: “- Nós da PepsiCo acreditamos que programas de saúde e de condicionamento físico trazem uma significativa contribuição para o bem-estar dos nossos funcionários e, conseqüentemente, para os negócios” King, in Willians Wallace,(*apud* CAÑETE, 2001, p.93).

Nesta empresa, a atitude dos empregados em relação a ela melhorou significativamente; eles sentiram que a empresa estava preocupada com a saúde deles. Além disto, foi constatado que o papel do profissional de saúde (*professor ou instrutor*) é muito importante para relações entre funcionários e entre estes e suas chefias. Os trabalhadores desenvolvem uma forte relação de confiança com o professor. Nesta experiência da PepsiCo, foram evidenciados dois fatores fundamentais para o sucesso de um programa de atividades físicas na empresa: a participação e o envolvimento das chefias e gerentes e o sentimento, por parte dos trabalhadores, de que o programa é deles, pertence a eles.

Este outro exemplo mostra claramente os benefícios possíveis para ambos, empresa e indivíduos, fortalecendo a relação entre as partes e com certeza contribuindo para a promoção da saúde e da qualidade de vida. É bom lembrar

que um dos fatores mais estressantes para os trabalhadores e também para os administradores é o velho conhecido conflito de interesses (*capital x trabalho*). Ora, se as empresas adotarem medidas como a Ginástica Laboral, orientada sinceramente por valores humanos e éticos e se comprometerem, quem sabe não será possível uma redução desse conflito? Por que não? (CAÑETE, 2001).

Gemignani (1996) cita algumas companhias, os métodos utilizados por elas e os resultados conseguidos a partir da adoção de medidas destinadas à promoção da saúde na empresas:

- A cervejaria Coors (*localizada em Golden, Colorado, EUA*) estima que para cada dólar investido no bem-estar dos empregados há um retorno de 6 dólares e quinze centavos. Segundo a empresa, estas cifras são alcançadas através do exercício físico (*realizado dentro de seus limites físicos*), economizando anualmente dois milhões de dólares, e resulta no decréscimo de custos médicos, aumento da produtividade e redução do absenteísmo causado por doenças.

- A Johnson & Johnson (*situada em New Jersey – EUA*) oferece um bônus (*desconto de 500 dólares*) aos empregados que resolverem ter sua pressão sanguínea, colesterol e gordura corporal checados, além de preencherem questionários detalhados sobre riscos de saúde. Aqueles funcionários diagnosticados com alto risco de desenvolver problemas de saúde são convidados a fazer uma dieta alimentar e a se engajarem num programa de exercícios físicos. Caso a resposta seja negativa, eles não recebem mais o bônus. No ano de 1995, aproximadamente 96% dos 36.000 empregados da Johnson & Johnson optaram por permanecer com o bônus-desconto.

Zablocki (*apud* MARTINS, 2001, p.41) aponta diversos métodos traçados pela Du Pont (EUA) com o intuito de promover a saúde de seus empregados. Visando alcançar os funcionários que trabalham com vendas externas, regularmente são enviados *e-mails* com mensagens sobre colesterol, doenças cardíacas e nutrição. E qualquer empregado que apresentar dislipidemias, diabetes, hipertensão ou obesidade, quando aconselhado pelo seu médico, dispõe de até oito visitas por ano com um nutricionista ou especialista em diabetes. A Du Pont também incentiva seus trabalhadores insulino-dependentes (*diabéticos*) a

participarem de programas educacionais, deixando-os a par das últimas novidades sobre manutenção da saúde e oferecendo o aconselhamento de uma equipe de profissionais da saúde especializados em diabetes através de ligações gratuitas.

Um dos itens que a Flórida Power and Ligh – FPL (EUA) utiliza para promover a saúde de seus trabalhadores é o incentivo à prática de exercício físico. Para isto, a empresa construiu 27 instalações de ginástica, obtendo um retomo de três dólares para cada dólar investido. Tanto os empregados, como seus familiares, usufruem destas instalações pagando cinco dólares por mês, enquanto os funcionários aposentados não pagam nada. Cerca de 55% dos empregados que participaram de uma pesquisa interna da FPL, afirmaram ter modificado seus hábitos alimentares ou emagrecido, e 48% deles começaram a se exercitar mais. A FPL também oferece um aconselhamento médico por telefone, em que enfermeiras dão informações sobre diversas patologias, 24 horas por dia. Dentro em breve, a FPL oferecerá aos funcionários diabéticos insulino-dependentes, que utilizarem este serviço telefônico, um livro de receitas apropriadas para sua condição, e se estes funcionários consultarem regularmente e a longo prazo os seus médicos, ganharão um *software* para diabéticos.

A Texas Instruments - TI (EUA) igualmente mantém este serviço telefônico para seus empregados. Em uma pesquisa recente, a TI comprovou que este tipo de assistência diminuiu o nível de absenteísmo, pois 38% dos funcionários disseram que este serviço os salvou de ter faltado ao trabalho.

No que se refere às pequenas empresas, a relação custo-benefício de programas de promoção da saúde de trabalhadores também compensam.

Barrier (1997) expõe diversos exemplos de pequenas empresas; dentre elas a Kearney Orthopedic and Fracture Clinic - KOFC (Nebraska, EUA). Com 35 empregados, a KOFC começou um programa de bem-estar em 1991 focalizando hábitos alimentares (*principalmente, incentivando a baixa ingestão de gordura*) e exercício físico, e em dois anos já foi compensada por tal iniciativa. Houve uma diminuição significativa nas taxas de seguro que a empresa já pensa em oferecer aos seus funcionários seu próprio plano de seguro.

Segundo Barrier (1997), as pequenas empresas podem influenciar seus empregados a realizarem mais atividade física com baixo custo e alta eficácia, atentando para os seguintes fatos:

- oferecer o maior número de alternativas possível através de descontos em academias de ginástica, criação de grupos que promovam caminhadas ou passeios ciclísticos ou educando seus funcionários sobre como pequenas atividades (*como a jardinagem*) podem influenciar a saúde;
- conhecer que tipos de serviços gratuitos, que promovam a saúde, são oferecidos por sua comunidade;
- oferecer prêmios para os funcionários que aumentarem seu nível de atividade física através de dinheiro, de materiais desportivos, da utilização do horário de trabalho para a prática de exercício ou até dando entradas para o cinema;
- dividir as despesas, pois a tendência do empregado é valorizar mais a atividade se ele também estiver pagando por ela; e
- envolver a família dos funcionários.

O autor, ainda, diz que uma vez assimilados os benefícios que a atividade física pode trazer, é grande a probabilidade dos empregados continuarem a realizar este tipo de atividade, mesmo sem tantos incentivos por parte da empresa.

Várias outras técnicas são utilizadas para aumentar a qualidade de vida dos trabalhadores:

- A terapia de massagem holística (Cochran), massagem (Lewis), visualização, meditação, relaxamento muscular e musicoterapia (Nield), (*Apud* MARTINS, 2001, p.45) podem ser bastante eficazes na diminuição do *stress*.

- O tratamento quiroprático foi introduzido em duas empresas de Somerset, no Reino Unido (Occupational Health, 1999), com o intuito de livrar/diminuir os efeitos de distúrbios músculo-esqueléticos (*principalmente cervicalgias e lombalgias*) de 32 trabalhadores. Eles submeteram-se à quiroprática por sete sessões (*em média*), em seis meses. As empresas cortaram os custos em 30%

com a redução do absenteísmo e os gastos do tratamento absorveram 40% de seus lucros.

A fisioterapia foi empregada no próprio local de trabalho para minimizar as dores e restabelecer os trabalhadores acometidos pelos DORT (MARX e RENNER, 1998).

2.1.2 Visão Brasileira

No Brasil, entre 1973 e 1974, ocorreu a primeira experiência com a ginástica na empresa, sendo atendidos 4.300 funcionários nos estaleiros da Ishikawagima (Ishibrás), cuja proposta foi estabelecida pela escola de Educação de FEEVALE – Federação de Estabelecimentos de Ensino Superior no ano de 1973, quando se elaborou o projeto de Educação Física Compensatória e Recreação, e que não foi encontrado material de continuidade deste trabalho.

Contudo, há que considerar que no Brasil, ainda, está pouco difundida a Ginástica Laboral e conseqüentemente pouco se tem escrito sobre ela, sendo escassa a literatura sobre este assunto.

No entanto, alguns autores destacam-se, podendo-se citar, dentre eles, KOLLING (1980), PULCINELLI (1994) e ESCOBAR (1995).

Um estudo considerado o pioneiro, devido à implantação da Ginástica Laboral Compensatória em 5 indústrias do Vale do Rio dos Sinos, no Rio Grande do Sul, envolveu 292 trabalhadores durante 4 meses, em 1979 (KOLLING, 1980).

Segundo Jardim (Apud CAÑETE, 2001, p.119), no país,

“a ginástica para funcionários de empresas aos poucos começa a difundir-se. Um exemplo é a iniciativa da fábrica Xerox, de Resende, no Rio de Janeiro, onde no período da manhã (7h15min) 177 trabalhadores exercitam-se sob a orientação de um professor de Educação Física, durante 15 minutos. Os resultados obtidos são um aumento de 39% nos índices médios de produtividade, melhoria da saúde dos funcionários e redução da procura do ambulatório médico por problemas de hipertensão e dores nas costas. Na Panasonic do Brasil, não foi possível mensurar o

aumento de produtividade decorrente da contribuição da ginástica, mas este aumento fica implícito, uma vez que o objetivo dos programas de ginástica é despertar o corpo e prevenir acidentes de trabalho”.

De acordo com uma reportagem recente, a indústria química Du Pont instalou um espaço para seus funcionários se exercitarem. Trata-se de “mais um passo na busca do bem-estar dos funcionários”. A Du Pont da América do Sul, em São Paulo, montou uma academia completa para uso dos funcionários e familiares, e, há quatro anos, mantém aulas de ginástica e aeróbica. A iniciativa fez parte de um programa de busca de qualidade total e a finalidade da empresa é garantir o aumento da produtividade pela satisfação dos funcionários. Conforme o gerente da empresa: “Para exigir produtividade é preciso oferecer um diferencial... com o quadro pessoal motivado, a empresa sai na frente da concorrência”. O programa conta com uma equipe multidisciplinar, para orientação dos funcionários, composta de professora de Educação Física, fisioterapeuta, fisiatra e ergonomista (CAÑETE, 2001).

Pulcinelli (1994) investigou a visão das empresas gaúchas sobre as práticas físico-desportivas. Este estudo caracterizou-se por uma pesquisa descritiva, cujas informações obtidas visaram proporcionar a identificação do perfil dos órgãos e empregadores, quanto às suas convicções e atitudes em relação à utilização de programas físico-desportivo no processo de trabalho.

Ainda, Escobar (1995) aprofundou-se sobre a experiência com a Ginástica Laboral nas empresas do Rio Grande do Sul. Para isso, foram entrevistados 89 trabalhadores, 30 profissionais das diversas áreas envolvidas com a Ginástica Laboral: gerentes, técnicos e engenheiros de segurança, médicos do trabalho, professores de Educação Física e outros profissionais, com a intenção de identificar os objetivos da Ginástica Laboral, bem como conhecer a experiência e os resultados alcançados.

No Paraná, e especificamente em Curitiba, existem algumas iniciativas de Ginástica Laboral, mas pouco se sabe das experiências, dos trabalhos existentes, de seus objetivos e dos resultados.

Segundo Mendes (2000), houve a implantação da Ginástica Laboral em 257 indústrias na CIC – Cidade Industrial de Curitiba, sendo que apenas 8 (3,5%) delas aplicaram efetivamente a Ginástica Laboral em seus funcionários.

Martins (2001) observou que os participantes das sessões de Ginástica Laboral sentiram-se mais confortáveis quando os músculos inferiores foram alongados durante 60 segundos ininterruptos, além de ter sido comprovada estatisticamente sua eficácia. Já os grupos musculares dos membros superiores foram alongados eficazmente em várias séries, como, por exemplo, uma série de 30 segundos ou duas séries de 15 segundos cada, sendo que as séries foram intercaladas com movimentos de leve soltura. O número das séries dos membros superiores e sua duração dependiam da musculatura a ser trabalhada e das características dos trabalhadores em questão (*tarefas efetuadas, intensidade da requisição muscular, comportamento dos participantes da sessão de Ginástica Laboral, etc.*)

Esse estudo foi realizado na Reitoria da UFSC – Universidade Federal de Santa Catarina, em 26 servidores, no período de 2 de agosto de 1999 a 3 de dezembro do mesmo ano (4 meses).

Kozak, Leite e Ladewig (1998) realizaram um estudo longitudinal de caráter experimental, com o objetivo de verificar quais os resultados de um programa de exercícios físicos preventivos para as lesões por esforços repetitivos (LER). A amostra foi constituída de 61 indivíduos (*41 no grupo controle e 20 no grupo experimental*), de ambos sexos, que trabalhavam com recepção e transmissão de mensagens, através de digitação, em uma empresa de Curitiba. A coleta de dados foi realizada antes e após o experimento, por meio de 3 instrumentos, ou seja: um sobre qualidade de vida, o outro sobre a topografia da dor, e o terceiro sobre *stress*.

Os resultados encontrados mostraram melhora significativa do grupo experimental nas regiões de ombro e braço direito anterior e cotovelo esquerdo, quando comparado com o grupo controle ($p < 0,05$). Constatou-se, ainda, que houve, no grupo experimental, uma tendência na melhora da sintomatologia da dor nas regiões dos ombros esquerdo e direito, mão esquerda posterior e mão

direita, quando comparado com o grupo controle. Quanto aos resultados referentes à qualidade de vida e ao *stress* não foram apresentados e discutidos com clareza.

Oltmann (*apud* MENDES, 2000, p.52) realizou um estudo de corte transversal descritivo com o objetivo de diagnosticar os sintomas de *stress* e a sua relação com a jornada de trabalho, bem como analisar as diferenças existentes entre os indivíduos participantes do programa de atividade física e qualidade de vida no trabalho, em relação aos não participantes (*sedentários*). A amostra foi composta de 55 funcionários, de diversos setores, de ambos os sexos, com idade variando entre 19 e 42 anos, de uma empresa situada em Curitiba, divididos em dois grupos (*ativo e controle*); 20 indivíduos do primeiro grupo, que praticavam exercícios aeróbios e localizados no mínimo 2 meses na academia da empresa e 35 indivíduos no grupo controle, que não praticavam exercício físico.

A análise preliminar dos dados mostrou que os funcionários possuem uma carga horária não compatível com a grande exigência mental, mostrando a importância dos exercícios físicos no controle dos níveis de *stress*. Os indivíduos do grupo controle apresentaram-se proporcionalmente menos dispostos fisicamente e mais afetados pelo *stress* em relação aos indivíduos do grupo ativo. O inventário de sintomas de *stress* de Lipp, psicóloga criadora de um método para medir o grau do *stress*, mostrou que 70% dos indivíduos do grupo ativo ficaram com uma pontuação insignificante e do grupo controle 34% ficaram com uma pontuação insignificante. Isso mostrou que as pessoas que são praticantes de atividade física possuem uma baixa pontuação de *stress* em relação àquelas que não são praticantes de atividade física. No entanto, esse estudo necessita de maior aprofundamento e possibilidades de ampliar a amostra para apontar resultados mais conclusivos sobre o assunto pesquisado.

Alves (1999) realizou um estudo com o objetivo de avaliar aspectos da qualidade de vida e das dores corporais dos funcionários em uma empresa federal de processamento de dados situada na cidade de Curitiba, que oferece o programa de atividade física na empresa. O estudo foi dividido em dois momentos. No primeiro, foi realizado um corte transversal descritivo com os praticantes e com

os não praticantes de atividade física na empresa; no segundo momento foi realizado um corte longitudinal de seis meses com os praticantes de Ginástica Laboral. Dos 67 empregados que participaram da pesquisa, 42 são participantes da Ginástica Laboral e 32 não são. Segundo a autora, os indivíduos foram avaliados através de instrumentos de pesquisa, como: Escala de Topografia da Dor e um questionário sobre qualidade de vida.

Quanto aos resultados, a pesquisadora encontrou uma melhora significativa nos aspectos de insônia e sono ($p < 0,05$) e mau humor ($p < 0,01$) entre os indivíduos praticantes, em relação aos não praticantes de Ginástica Laboral. Houve mudanças e alívio das dores corporais dos praticantes de Ginástica Laboral ($p < 0,01$) e também a atividade física diminuiu a intensidade das dores corporais dos praticantes no final da pesquisa, em relação ao início do programa de exercícios físicos, proporcionando assim uma melhor qualidade de vida.

Moraes, Leite, Ladewig, Mendes e Proença (1998) conduziram um estudo de corte transversal e descritivo com objetivo de avaliar se existiam diferenças entre os funcionários que participaram de um programa de atividade física na empresa (*de 30 minutos, 3 vezes por semana*) dentro de uma instituição pública, na cidade de Curitiba, quanto aos aspectos relacionados a algias, *stress* e qualidade de vida. A amostra foi constituída de 57 trabalhadores, do sexo feminino, distribuídos em 2 grupos: 39 participantes do programa de ginástica e 18 pertencentes ao grupo controle (*não participantes do programa de ginástica*). Todos os indivíduos foram avaliados através de 3 instrumentos: Topografia da Dor, Teste de LIPP (*para avaliar o nível de stress*) e um questionário sobre estilo de vida. O tratamento estatístico foi realizado pelo teste Z de diferenças de proporções e significância com $p < 0,05$. O grupo de praticantes apresentou idade superior em relação ao grupo controle.

Quanto aos resultados encontrados, os praticantes de ginástica apresentaram idade mais avançada e apresentaram mais algias durante o expediente de trabalho em relação ao grupo controle; porém, são os que menos reclamam à chefia e menos estão propensos ao *stress*, segundo os resultados encontrados no Teste de Lipp.

Certamente, o motivo que levou o grupo de praticantes a buscar o programa de ginástica na empresa está relacionado às dores durante o serviço e a um maior tempo de serviço. O grupo controle reclamou mais da chefia e apresentou um nível de *stress* maior. Os autores não apresentaram os dados sobre estilo de vida e qualidade de vida, pois os mesmos consideraram 7 meses pouco tempo para tecer algum comentário mais conclusivo.

Em resumo, nota-se que o tema "Ginástica Laboral" é ainda muito novo e precisa se embasar em diferentes áreas, como na tecnologia e no sedentarismo, no histórico da Revolução Industrial, na qualidade de vida no trabalho e nas relações do lazer e do trabalho.

No Brasil, segundo Marchi (1995), em 1985 gastavam-se anualmente 412 dólares com a saúde de cada funcionário; dez anos depois, este custo foi de 936 dólares e a estimativa para o ano 2000 é de que sejam gastos 1.850 dólares por empregado.

Compartilhando com a visão deste autor, onde "os benefícios de recrutar, gerenciar e manter um grupo de funcionários saudáveis estão diretamente ligados à performance geral da companhia", algumas empresas brasileiras estão introduzindo a Ginástica Laboral Preparatória e Compensatória como uma das ferramentas para promover o bem-estar de seus funcionários. Contudo, antes de ser aplicada, deve ser entendida no seu contexto de conceituação, classificação e resultados, para que não se tenha uma compreensão errônea do que ela representa, além de aplicação inadequada.

2.2 CONCEITUAÇÃO

2.2.1 Conceito

A Ginástica Laboral é caracterizada como uma forma de atividade física que tem como proposta incentivar a prática saudável de exercícios físicos de forma regular e diversificada, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida dos trabalhadores que a praticam.

Targa (1973, p.130) conceituou a Ginástica Laboral Preparatória como uma série de exercícios físicos que prepara o trabalhador para atividades de velocidade, força ou resistência, visando ao aquecimento e a preparação da musculatura e das articulações que serão utilizadas no trabalho, sendo aplicada no início do expediente.

Segundo Cañete (1996, p.111), entende-se a Ginástica Laboral como a criação de um espaço onde as pessoas possam, por livre e espontânea vontade, exercer várias atividades e exercícios físicos que serão muito mais do que um condicionamento mecanicista, repetitivo e autômato, pois ela estimula o autoconhecimento, ampliando a consciência e a auto-estima, proporcionando melhor relacionamento consigo mesmo, com os outros e com o meio.

Segundo os mesmos autores, o ser humano nasceu para movimentos globais; contudo as condições de trabalho atuais, com alto grau de repetição e monotonia, limitam a natureza humana. Por isso a Ginástica Laboral visa, também, recuperar a capacidade de amplitude, de movimentos, que todos os homens têm.

Colaborando com a idéia anterior, entende-se que a Ginástica Laboral aparece como um novo espaço de qualidade de vida e lazer, realizada de maneira espontânea e criativa pelo trabalhador no próprio ambiente e horário de trabalho, visando à prevenção, em primeiro lugar, e à reabilitação dos efeitos deletérios que o trabalho repetitivo e monótono acarreta aos indivíduos.

Parece ponto pacífico afirmar que a Ginástica Laboral tem sido e será uma necessidade e ação primordial das organizações no século XXI.

A pergunta feita por Cañete (1996, p.23) parece reforçar a idéia acima:

“(...) quem você acha que, provavelmente, produzirá mais e melhor: um indivíduo cansado, desmotivado, fatigado, com dores pelo corpo, estressado, deprimido, com baixa auto-estima e com a sua saúde global comprometida ou aquele indivíduo saudável, equilibrado emocionalmente, satisfeito, feliz e motivado?”

Como se pode notar, este tipo de investimento poderá ser interessante e trazer efetivamente surpreendentes resultados, transformando pessoas, deixando-as mais ativas, saudáveis e produtivas.

2.2.2 Classificação da Ginástica Laboral

Leite (1992, p. 7) classificou a Ginástica Laboral,

“quanto ao horário de execução, pela possibilidade da mesma ser aplicada em três momentos diferentes, durante o expediente de trabalho, ou seja, a Preparatória – no início do expediente de trabalho; a Compensatória – no meio do expediente de trabalho; e a Relaxante – no final do expediente de trabalho”.

O mesmo autor, também, apresentou outra classificação para a Ginástica Laboral, quanto ao objetivo que a mesma possui, ou seja, a Ginástica Corretiva – equilíbrio do antagonismo muscular; a Ginástica de Compensação – prevenção na instalação de vícios posturais; e a Ginástica de Manutenção – equilíbrio morfofisiológico, além da Ginástica Laboral Preparatória que prepara o trabalhador para atividades de força, velocidade ou assistência.

Esses dois tipos de classificação da Ginástica Laboral, ou seja, classificação quanto ao horário de execução e classificação quanto ao objetivo serão descritos a seguir.

2.2.2.1 Quanto ao Horário de Execução

Neste tipo de ginástica há a preparatória, a compensatória e a relaxante.

a) Ginástica Laboral Preparatória é a aplicada ao trabalhador no início do expediente de trabalho. É normalmente realizada no posto de trabalho, após o rápido ritual de entrada, ou seja, batido o cartão-ponto, trocado de roupa, no turno em que o empregado trabalha, ou seja, no início do expediente do turno da manhã, da tarde ou da noite. Por falta de padronização, alguns profissionais utilizam outras denominações para este tipo de ginástica, como Ginástica Preparatória ou Pré-aplicada.

Pulcinelli (1994, p. 37) denominou “Ginástica Generalizada àquela modalidade de implementação de ginástica que precede a ida aos postos de trabalho.”

A prática de atividades físicas, antes do início da jornada de trabalho, é rotina nas empresas japonesas. Segundo Jardim (1992), foram os funcionários do correio japonês que primeiro adotaram essas sessões de exercícios físicos, em 1928. Após a Segunda Guerra Mundial, o método se espalhou pelo país. Hoje, mais de 1/3 dos trabalhadores japoneses se exercitam nos pátios das fábricas e cantam os hinos de suas empresas. Na Europa e nos EUA, da mesma forma, este hábito está sendo incorporado. Foram os executivos nipônicos da Ishikavajima Estaleiros, indústria de construção naval, no Rio de Janeiro, que trouxeram essa prática para o Brasil, em 1969. Os diretores e os operários, de macacão, dividiam-se em grupos de 20 a 30 pessoas para se dedicarem a exercícios físicos voltados à coluna, ao abdômen e ao aparelho respiratório. Os oito minutos de Ginástica Laboral Preparatória são obrigatórios e remunerados, sendo a primeira tarefa do dia que o trabalhador realiza.

b) A Ginástica Laboral Compensatória, também denominada de Ginástica de Pausa, é aplicada ao trabalhador no meio do expediente. Normalmente, aplica-se uma pausa ativa após 3 ou 4 horas do início do serviço. Em algumas empresas, aplica-se a Ginástica Laboral Compensatória antes ou após o maior intervalo do turno (*do almoço ou do jantar*).

Popularmente, muitas vezes no meio acadêmico, a Ginástica Laboral, indiferente do tipo de classificação, é conhecida como Ginástica de Pausa; mas deveria ser chamada de Ginástica de Pausa somente aquela aplicada no meio do expediente.

c) Ginástica Laboral Relaxante é a ginástica aplicada no final do expediente; normalmente é iniciada 10 a 15 minutos antes do término do expediente de trabalho. Indica-se este tipo de ginástica para os trabalhadores que atendem o público, como os bancários, os atendentes de informações ou do SAC - Serviço de Atendimento ao Cliente que, de forma geral, necessitam relaxar o corpo e especificamente extravasar tensões das regiões que acumulam mais tensões, exercitando e/ou massageando a região cervical, os ombros, a região lombar, a planta dos pés, etc.

2.2.2.2 Quanto aos Objetivos

A ginástica desse grupo se subdivide em quatro tipos: corretiva, de compensação, de manutenção e preparatória.

a) A Ginástica Laboral Corretiva, segundo Targa (1973, p. 130), “tem por objetivo restabelecer o antagonismo muscular, utilizando exercícios físicos específicos que fortaleçam os músculos que estão alongados e alonguem os que estão encurtados. Destina-se aos indivíduos portadores de deficiências não-patológicas, sendo aplicada a um grupo reduzido de 10 a 12 pessoas, que apresentam a mesma característica postural, fora da sessão comum de Ginástica Laboral”.

b) A Ginástica Laboral Compensatória, segundo Targa (1973, p.126), “é aplicada, normalmente, no meio do expediente de trabalho e visa impedir que se instalem AVDs - vícios posturais das atividades de vida diária e do ambiente de trabalho, utilizando exercícios físicos que trabalhem as musculaturas pouco solicitadas e relaxem aquelas que trabalham em demasia”.

Kolling (1982) concorda com Targa (1973) e acrescenta que a Ginástica Laboral Compensatória tem por objetivo a prevenção da fadiga. Cañete (1996) conseguiu especificar ainda mais, ressaltando que a Ginástica Laboral Compensatória é uma pausa com a realização de atividades compensatórias específicas para cada setor da empresa, de acordo com as características do ambiente de trabalho, que pode ser de movimentos repetitivos, de sobrecarga muscular, de *stress* e/ou das queixas de maior incidência. Com isso, a Ginástica Laboral Compensatória visa alcançar o equilíbrio físico e mental para a execução das tarefas de trabalho, bem como distensionar posturas estáticas e unilaterais, e interromper o acúmulo de fadiga.

c) A Ginástica Laboral de Manutenção é a que possui o objetivo de manter o equilíbrio morfofisiológico alcançado pelo indivíduo, permitindo que a sua forma e funções permaneçam estáveis. A ginástica de manutenção, normalmente, caracteriza-se por um programa de condicionamento físico aeróbio, visando prevenir e/ou combater doenças crônico-degenerativas, como o diabetes, as

cardiopatias, a obesidade, o sedentarismo, as doenças respiratórias e outras. Essa ginástica pode ser realizada antes de iniciar o expediente de trabalho, durante o intervalo do almoço ou outro intervalo equivalente, ou ainda após o expediente de trabalho, com duração de 30 a 60 minutos.

d) Ginástica Laboral Preparatória obedece ao mesmo procedimento que a Ginástica Laboral quanto ao Horário de Execução, visto no item a) do subitem 2.2.2.1, ou seja, é aplicada ao trabalhador no início do expediente de trabalho, normalmente realizada no posto de trabalho, após o rápido ritual de entrada, ou seja, batido o cartão-ponto, trocado de roupa, no turno em que o empregado trabalha, da manhã, da tarde ou da noite. Por falta de padronização, alguns profissionais utilizam outras denominações para este tipo de ginástica, como Ginástica Preparatória ou Pré-aplicada.

2.3 DOENÇAS DECORRENTES DO TRABALHO

A maioria dessas doenças, além dos problemas físicos provados pela tensão, *stress* e fadiga muscular, é proveniente das Lesões por Esforços Repetitivos, conhecidas por epidemia do século, e a única saída é a sua prevenção.

A LER/DORT representa obstáculos para a vida econômica da empresa e principalmente para os profissionais que atuam em atividades que exigem esforços repetitivos.

A cura de tais doenças requer um tratamento demorado e custoso, donde é preferível fazer a prevenção.

Calcula-se, segundo o acessado no <http://www.aimicro.com.br/boletim.htm>, de 27/05/2001, que os gastos com indenizações por afastamento do trabalho, entre empresas americanas, chega a 2,1 bilhões de dólares anuais.

Os custos com a perda de produtividade alcançam 100 milhões de dólares anuais e a cada 100 casos de afastamento, 65% são atribuídos à LER/DORT.

Diante desse fato, as empresas estão tomando consciência para a importância da prevenção dos males de tais moléstias, evitando assim maiores

prejuízos como os já citados acima, ou seja, perda de produtividade e afastamento de profissionais, cujo ônus, certamente, será superior ao da prevenção.

A título de exemplo pode-se citar algumas empresas que já se preocupam; dentre elas as citadas anteriormente, o Organon e o Lilly, dois laboratórios de indústrias farmacêuticas.

No caso do laboratório Lilly, a implantação do programa de Ginástica Laboral envolveu a elaboração de um estudo, juntamente com a área de medicina ocupacional, que avaliou as tarefas realizadas diariamente no setor, bem como as posições de trabalho, a fim de serem identificadas alternativas que pudessem proporcionar melhores condições de trabalho para os colaboradores.

No laboratório Organon, o programa de Ginástica Laboral também está inserido num contexto mais amplo e foi implementado no Help Line juntamente com a área de HSE – Segurança, Saúde e Meio Ambiente.

No Brasil, não existe estatística a respeito, mas o crescimento dos números disponíveis indica a gravidade do problema. Em 1993, o Núcleo de Saúde do Trabalhador de Minas Gerais (NSTMG) ligado ao INSS registrou 550 casos de DORT no Estado, número que representa 60,7% de todas as ocorrências profissionais.

O Centro de Referência em Saúde do Trabalhador em São Paulo (SP) registrou, desde 1990, 1.000 casos dessas lesões. Em 1994, ocorreram em São Paulo 1.030 casos de DORT entre bancários e profissionais da linha de produção, contra 173 casos em 1992 (*Brasgolden.com.br, de 28/11/2001*).

2.3.1 Ergonomia

Com o intuito de melhorar condições de trabalho insatisfatórias provocadas por má postura, surgiu a ergonomia que almeja a configuração, o planejamento e a adaptação do trabalho ao homem. O conceito de ergonomia surgiu em 1948 através do projeto da cápsula espacial norte-americana, em que a tecnologia tentou adaptar qualquer tipo de máquina ou situação às características do homem.

Houve a necessidade de fazer todo um planejamento de tempo e de meios para a viagem ao espaço, decorrência do desconforto pelo qual passaram os astronautas no primeiro protótipo da cápsula espacial. Iniciou-se a avaliação antropométrica, baseada no conceito de que o fundamental não é adaptar o homem ao trabalho, mas, ao contrário, procurar adaptar as condições de trabalho ao ser humano. Nasceu, assim, um conceito de ergonomia moderna, buscando principalmente adaptar as condições de trabalho às características do homem. Tal ciência define-se como um conjunto de conhecimentos científicos relativos ao homem, indispensáveis para a concepção ideal de máquinas, dispositivos e ferramentas que possam ser utilizados com o máximo de segurança, conforto e eficiência (Wisner, 1987). Além disso, segundo Couto (1995, p. 11), “ergonomia é um conjunto de ciências e tecnologias que procura a adaptação confortável e produtiva entre o ser humano e seu trabalho, basicamente procurando adaptar as condições de trabalho às características do ser humano”.

A ergonomia poderia, por exemplo, ajudar na prevenção dos DORTs e aliviar o desconforto de trabalhadores de escritório através da análise ergonômica do trabalho. Segundo o Informativo da LSMT - Legislação de Segurança e Medicina do Trabalho – e ABPA - Associação Brasileira para Previdência de Acidentes (1995), “para avaliar a adaptação das condições de trabalho às características psico-fisiológicas dos trabalhadores, cabe ao empregador realizar a análise ergonômica do trabalho”. Tal análise poderia apontar, dentre outros fatores, a utilização de mobiliário e equipamentos corretos, por exemplo, para computação:

- altura entre 56 cm e 74 cm aproximadamente para uso efetivo de teclado e mouse se for ajustável (*se não for ajustável, aproximadamente 71 cm, desde que tenha o apoio do teclado abaixo da superfície de trabalho, tendo mãos e punhos em posição neutra*);
- não deve ter bordas (*cantos*) afiados;

- acolher o teclado de maneira que ele fique entre 57,5 cm e 71 cm aproximadamente do chão (*cotovelos devem ficar a 90 graus, com braços e mãos paralelos ao chão*); e
- a superfície onde se encontra o *mouse* e a superfície usada para escrita devem estar dentro da zona primária de alcance, oferecendo apoio à mão e punho.

Segundo Schantz (1992), o monitor do computador deve estar de tal maneira situado que o topo da tela fique nivelado na altura dos olhos (*enxaquecas e tensão nos olhos podem se manifestar se o trabalhador se localizar muito próximo ou longe do computador*). Portanto, o monitor deve estar distante do usuário entre 46 cm e 71 cm aproximadamente (*a distância ótima é determinada pelo tamanho da tela, tamanho e resolução das imagens na tela e condição geral da visão do trabalhador*).

A LSMT-ABPA (1995) adverte para que sejam observados nos equipamentos utilizados no processamento eletrônico de dados com terminais de vídeo:

- a) Condições de mobilidade suficientes para permitir o ajuste da tela do equipamento à iluminação do ambiente, protegendo-a contra reflexos, e proporcionar corretos ângulos de visibilidade ao trabalhador;
- b) O teclado deve ser independente e ter mobilidade, permitindo ao trabalhador ajustá-lo de acordo com as tarefas a serem executadas;
- c) A tela, o teclado e o suporte para documentos devem ser colocados de maneira que as distâncias olho-tela, olho-teclado e olho-documento sejam aproximadamente iguais; e
- d) Serem posicionados em superfícies de trabalho com altura ajustável.

Os DORTs costumam manifestar-se em trabalhadores que utilizam microcomputadores acima de quatro horas diárias por, em média, dez anos. Os digitadores (*principal função realizada pelos sujeitos da atual pesquisa*) foram os primeiros trabalhadores a fazerem parte do grupo de risco do desenvolvimento dos DORTs pela existência dos seguintes fatores: repetitividade, postura indevida e teclados excessivamente duros, obrigando os trabalhadores a dispensarem muita força nas mãos, ocasionando lesões (SOUZA, 1998).

Programas de promoção da saúde do trabalhador e a Ginástica Laboral também podem ser encarados como intervenções ergonômicas.

Tudo que diz respeito a ergonomia e conforto ao trabalho está respaldado na Portaria n.º 3751, do Ministério do Trabalho, de 23 de novembro de 1990.

2.3.1.1 *Stress*

Este termo foi usado inicialmente na física para traduzir o grau de deformidade sofrido por um material quando submetido a um esforço ou tensão. O médico Hans Selye transpôs este termo para a Medicina e Biologia, significando esforço de adaptação do organismo para enfrentar situações consideradas ameaçadoras à sua vida e a seu equilíbrio interno.

Costuma-se utilizar a palavra *stress* ou estresse indiscriminadamente para definir diferentes sensações que se tem. É muito comum ouvir: *Estou nervoso, estressado, cansado*, querendo apenas enfatizar uma mesma vivência. Utilizar-se ‘tensão nervosa’, ‘cansaço’ e ‘fadiga’ como sinônimos de *stress* para dar uma conotação comum de dificuldade, pressão e de se estar desgastando mais do que se deveria. Atualmente até na literatura técnica essa palavra tem tomado uma conotação ligada somente a desgaste. *Stress*, como já foi dito, é a denominação dada a um conjunto de reações orgânicas e psíquicas de adaptação que o organismo emite quando é exposto a qualquer estímulo que o excite, irrite, amedronte ou o faça muito feliz.

Apesar de associar a palavra *stress* somente a situações que tenham conotações negativas, é importante realçar que também são entendidas como *stress* reações relacionadas a situações prazerosas e com retorno agradável para o indivíduo; isto significa que nem sempre o agente disparador de um processo de *stress* é um acontecimento ruim. Uma paixão, um emprego novo tão desejado, uma aprovação ou uma promoção também podem gerar alterações no equilíbrio interno do organismo.

Stress, em princípio, não é uma doença. É apenas a preparação do organismo para lidar com as situações que se apresentam, sendo então sua

resposta para um determinado estímulo, a qual varia de pessoa para pessoa. O prolongamento ou a exacerbação de uma situação específica é que, de acordo com as características do indivíduo naquele momento, podem gerar alterações indesejáveis (<http://www.marcelomarcia.net/web.net/estresse.html> de 28/03/02).

2.3.1.2 Fadiga Muscular

Segundo Ranney (2000), quando o trabalho muscular é realizado durante um tempo prolongado, desenvolve-se a fadiga. A fadiga pode ocasionar a realização menos cuidadosa ou precisa da atividade, podendo, portanto, resultar em acidente. Um trabalhador 'fadigado' tem mais probabilidade de fazer um movimento errado, como escorregar e cair, provocando a lesão. Entretanto, mesmo não ocorrendo um acidente, a fadiga prolongada, sem o tempo adequado para efeito de recuperação, pode levar ao desenvolvimento de distúrbios osteomusculares.

Segundo Ranney (2000, p.20), há várias definições de fadiga muscular, sendo uma delas "a incapacidade de sustentar o desenvolvimento esperado ou necessário de força ou potência externa". A utilização dessa definição em um contexto fisiológico do trabalho, restringe o termo 'fadiga muscular' significando aquele ponto em que o trabalho, ou tarefa específica, não pode mais ser realizado com a mesma intensidade. Entretanto, este ponto, corretamente, deveria ser denominado 'exaustão'. O início do ponto de exaustão é precedido por um grande número de alterações musculares que levam à diminuição da capacidade de geração de força; é o fenômeno definido como fadiga muscular, desenvolvido gradualmente a partir do início de cada esforço muscular.

Uma distinção é feita entre a fadiga central e a periférica, dependendo desta surgir proximal ou distalmente à placa motora final. Estudos, utilizando estímulo elétrico e externo dos músculos, mostram que a fadiga muscular, resultante de cargas submáximas prolongadas, é principalmente de origem periférica. Dessa forma, quando surge a fadiga em músculo do ombro, por exemplo, durante o trabalho prolongado com os braços elevados

(*abduzidos/flexionados*), suas causas fisiológicas devem ser procuradas localmente na região escapular e não no sistema nervoso central.

A contração muscular é o resultado de um longo encadeamento de processos interdependentes. A fadiga muscular pode ser teoricamente atribuída à diminuição da função em cada elo dessa cadeia. O fator fisiológico significativo para o desenvolvimento da fadiga muscular pode ser de caráter mecânico, metabólico ou eletrofisiológico. Esse último pode ser registrado como alterações na atividade eletromiográfica (EMG) e usado para documentação objetiva da fadiga muscular relacionada ao trabalho. Dependendo da carga fisiológica, tem lugar a um desenvolvimento rápido ou lento da fadiga e o ponto de ocorrência da exaustão conforme a intensidade do trabalho. Isto se aplica tanto à atividade ocupacional estática, como dinâmica.

Os processos que ocorrem em conjunto com o esforço muscular são normalmente reversíveis. Isto significa que os músculos podem se recuperar com o repouso após o esforço. Um período de repouso, após a atividade muscular, é, portanto, essencial para permitir que o músculo recupere toda sua capacidade funcional em relação à força e resistência. Não existe uma simples equação de tempo para a duração da atividade e duração adequada do período do repouso subsequente, pois o processo de recuperação fisiológica depende do tipo de atividade que provoca a fadiga muscular. Se a fadiga é causada por carga relativamente alta, por um período curto, a recuperação necessária será mais rápida do que a fadiga proveniente de uma atitude prolongada a baixo nível de carga. Dessa forma, se o mesmo grupo muscular, ou grupo de fibras musculares, for continuamente ativado, durante toda uma jornada de trabalho de 7 ou 8 horas, existe o risco de que o músculo não se recupere totalmente para o dia seguinte.

A percepção da fadiga é um mecanismo muito útil para a proteção dos músculos contra a sobrecarga. O aumento na concentração de potássio no espaço intersticial, induzido pelo trabalho, possivelmente contribui para a mediação da percepção da fadiga no sistema nervoso central.

Entretanto, em situações de atividade controlada por máquina ou depressão em trabalho pesado, nem sempre é possível a um trabalhador parar para

descansar quando se sentir cansado. Em outras palavras, a fadiga é ignorada, o que, a longo prazo, pode ter sérias consequências.

Os distúrbios osteomusculares causados por cargas físico-mecânicas não ocorrem apenas no local de trabalho. Por exemplo, tem-se dado mais atenção aos efeitos negativos do esporte de alto nível à saúde, incluindo a prevalência das lesões do esporte. Nesse caso, a causa também é a sobrecarga, e o esporte só é bom para a saúde quando praticado com moderação. A natureza da atividade ocupacional ou esportiva determina quais elementos são os principais fatores de risco. No ambiente de trabalho, pode haver mecanismos fisiológicos bem diferentes que causam diminuição funcional em caso de trabalho físico pesado comparado com o trabalho monótono. Na pior das hipóteses, contudo, tanto a atividade extenuante como a monotonia podem infringir alterações irreversíveis ou crônicas passíveis de resultar em percepção de dor e incapacidade funcional.

2.3.1.3 LER/DORT

As Lesões por Esforços Repetitivos, que podem levar à incapacitação total para o trabalho, é um dos principais problemas de saúde enfrentados pelos trabalhadores.

O Programa de Prevenção, elaborado conjuntamente por representantes de bancários e da Federação Nacional dos Bancos (FENABAN), não surtiu ainda o efeito desejado de minimizar a incidência das lesões, pois continua não implementado pela maioria dos bancos. Por isso a luta por sua aplicação continua sendo uma prioridade.

Em geral, as empresas não investem na prevenção, desrespeitam os direitos dos empregados e fazem pouco caso da reabilitação do trabalhador acometido de LER/DORT.

Na atual conjuntura de recessão no país, a política adotada pela maioria das empresas tem sido produzir mais com menos gente, o que gera ritmo extremamente acelerado nas atividades do trabalho, sobrecarregando as pessoas que permanecem empregadas. Com isso, o número de casos tende a crescer, aumentando de ano para ano.

É importante na prevenção que haja negociação entre trabalhadores e empregadores no sentido de estabelecer critérios uniformes de ação em todos os aspectos relacionados ao surgimento da doença nas *empresas (organização, conteúdo e posto de trabalho)*.

2.3.1.3.1 Que é LER/DORT ?

A sigla LER - Lesões por Esforços Repetitivos - foi criada para identificar um conjunto de doenças que atingem músculos, tendões e articulações dos membros superiores (*dedos, mãos, punhos, antebraços e braços – figuras 01 e 02*) e eventualmente membros inferiores e coluna vertebral (*pescoço, coluna*



Figura 01- Nervo ulnar- síndrome do canal de Guyon.

Fonte: Dr. Milton Helfenstein Jr. UNIFESP, 2002

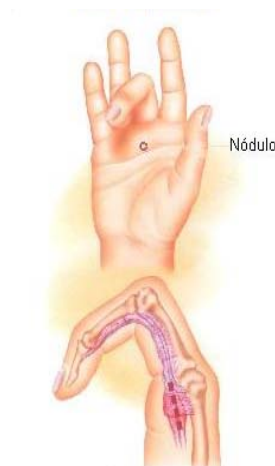


Figura 02 – Dedo em gatilho.

torácica e lombar), relacionadas diretamente com as exigências das tarefas, ambientes físicos e organização do trabalho.

Os distúrbios músculo-esqueléticos ocupacionais têm sido apontados na literatura há mais de um século. O professor italiano Bernardino Ramazzini, considerado o pai da Medicina Ocupacional, forneceu a primeira contribuição histórica, em 1713, com o livro *De Morbis Artificum*, fundamentado em 54 profissões de sua época. Nesse trabalho, não só identificou os distúrbios, mas também traçou uma causa ocupacional para eles. Acredita ele que as lesões encontradas em escreventes eram causadas pelo uso repetitivo das mãos, pela

posição das cadeiras e pelo trabalho mental excessivo. Relatou que os escreventes trabalhavam com uma característica de insatisfação e um esforço mental contínuo (MARTINS, 2001).

A sigla DORT, ou seja, Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho, atualmente convencionado a utilizar-se LER/DORT, é a mais nova terminologia adotada pelo INSS – Instituto Nacional de Serviços Sociais - e tenta ampliar o conceito da doença para distúrbios inflamatórios e/ou oriundos da compressão de nervos, provocados por atividades que exigem do trabalhador uma sobrecarga física, como movimentos manuais repetitivos, continuados, rápidos e/ou vigorosos e posturas inadequadas por um longo período de tempo; além destas atividades, também as que demandam sobrecarga psíquica, como ritmo intenso de trabalho, existência de pressão e autoritarismo de chefia e mecanismos inadequados de avaliação, punição e controle da produção dos trabalhadores.

Atualmente convencionou-se utilizar as duas terminologias, escrevendo no diagnóstico LER/DORT, conhecidas também por outras denominações, como Lesões por Traumas Cumulativos (LTC), Distúrbios Cervicobraquiais Ocupacionais (DCO), e Síndrome Ocupacional do *Overuse* (*sobrecarga*).

Cada denominação tem relação com a história do processo de reconhecimento da doença como ocupacional nos diferentes países.

A tendência mundial, no meio científico atual, é substituir as antigas denominações por Work Related Musculoskeletal Disorders (WRMD), cuja tradução é, no Brasil, Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT).

2.3.1.3.2 Classificação LER/DORT

A mais conhecida das doenças da LER/ DORT é a tenossinovite. Contudo são muitas, como segue:

- TENOSSINOVITE: inflamação do tecido que reveste os tendões;
- TENDINITE: inflamação dos tendões;
- EPICONDILITE: inflamação das estruturas do cotovelo;

- BURSITE: inflamação das bursas, que são pequenas bolsas que se situam entre os ossos e tendões das articulações do ombro;
- MIOSITES OU SÍNDROME MOFASCIAL: inflamação dos músculos de forma isolada ou várias regiões do corpo;
- SÍNDROME DO TÚNEL DO CARPO: compressão do nervo mediano na altura do punho;
- SÍNDROME CERVICOBRAQUIAL: compressão dos nervos na coluna cervical;
- SÍNDROME DESFILADEIRO TORÁCICO: compressão do plexo, na região da 1.^a costela, afetando nervos e vasos;
- SÍNDROME DO OMBRO DOLOROSO: compressão de nervos e vasos na região do ombro;
- DOENÇA DE QUERUAIN: inflamação da bainha do tendão do polegar;
- CISTO SINOVIAL: tumoração esférica no tecido ao redor da articulação;
- DOENÇAS DO TRABALHADOR: o aparecimento das LER/DORT como doenças do trabalhador está ligado ao modo como o trabalho é organizado em nossa sociedade.

Infelizmente, de olho nos lucros, o capital prioriza a diminuição dos custos de produção, redução do emprego e o aumento da produtividade. Para isso, introduz novas formas de organização, nova tecnologia e equipamentos, sem levar em conta a consequência para a saúde de quem trabalha. Na prática, isso tem significado a limitação da autonomia dos trabalhadores sobre os movimentos do próprio corpo e redução de sua criatividade e liberdade de expressão. As LER/DORTs são o efeito mais evidente de todo esse processo (*brasgolden.com.br, de 28/11/2001*).

2.3.1.3.3 Prevenção

As LER/DORT são resultantes de esforços repetitivos e/ou inadequados em atividades da organização do trabalho e sua interação composta de trabalho e trabalhador. Para preveni-las é preciso conhecer a fundo o processo de trabalho -

suas particularidades, detalhes de cada local e função - e mudar a forma como ele é executado e estruturado.

O maior desafio para a prevenção das LER/DORT é o de resgatar o trabalhador como sujeito, recuperar sua potencialidade intelectual e garantir espaço para sua criatividade. Dessa forma monotonia, repetitividade, *stress* e sobrecarga de certos grupos musculares deixarão de fazer parte do trabalho. Para se chegar a esse estágio, as empresas devem levar em conta a necessidade de proteger o trabalhador, procurando gerar mecanismos que propiciem instrumentos, meios e formas mais adequados, como:

- Controle do ritmo de trabalho pela pessoa que o executa ;
- Enriquecimento das tarefas, não permitindo a fragmentação do trabalho;
- Definição do período da jornada de trabalho em que há esforço repetitivo e do período em que ele não esteja presente;
- Eliminação de horas extras, para estes casos;
- Pausas durante a jornada de trabalho, para que músculos e tendões descansem e diminua o *stress*, sem que por isso haja aumento do ritmo ou do volume do trabalho;
- Adequação do posto de trabalho para evitar a adoção de posturas incorretas, considerando o mobiliário e as máquinas ajustados às características físicas individuais dos trabalhadores;
- Ambiente de trabalho com temperatura, ruído e iluminação adequados ao bem-estar;
- Vigilância da saúde dos trabalhadores, com realização semestral de exames médicos voltados para aspectos clínicos e relativos a ossos e articulações;
- A permissão de fiscalização de órgãos competentes, como a CIPA, Delegacia Regional do Trabalho, Sindicato e Vigilância Sanitária dos ambientes de trabalho (Norma Regulamentar 17);
- Cláusulas nos acordos de trabalho que privilegiem a prevenção de doenças do trabalho ou profissionais, tratamento e reabilitação dos trabalhadores .

É fundamental que haja posturas éticas no atendimento a trabalhadores, vítimas de doenças profissionais ou acidente do trabalho, nos serviços médicos e na perícia do INSS. Em muitos casos, os médicos têm-se negado a diagnosticar as LER/DORTs e o INSS parece descumprir suas próprias normas técnicas, quando não cria obstáculos para caracterizar as lesões como doenças do trabalhador.

Às vezes, diante destes fatos, o poder público deve interferir no sentido de proteger o trabalhador, como ocorreu no Rio de Janeiro, o primeiro estado a implantar a lei que protege as pessoas expostas aos fatores de risco de LER/DORT, principalmente com as que trabalham em computadores. A Lei 2.586/96 (D.O. RJ/96) classifica a LER/DORT como uma doença do trabalho, e prevê a fiscalização dos locais de trabalho pelo SUS, melhorias através dos Programas de saúde do Trabalhador, bem como a aplicação de penalidades no caso de infração da lei.

2.3.1.3.4 LER/DORT no Brasil

Pouco conhecidas até os anos 70, as LER/DORTs tiveram rápido crescimento nos ambientes de trabalho em todo o mundo. No Brasil, na década de 80, casos de tenossinovite entre digitadores levaram os sindicatos de trabalhadores em Processamento de Dados a lutar pelo reconhecimento das lesões como doenças profissionais.

Em 06 de agosto de 1987, o Ministério da Previdência atendeu a requerimento dos sindicatos e, com a Portaria 4.602, incluiu a tenossinovite no rol das doenças do trabalho. A portaria, porém, não contemplava inúmeras categorias e atividades com incidência de lesões.

Em decorrência disto, os sindicatos elaboraram proposta de Norma Regulamentadora, encaminhada ao Ministério do Trabalho, visando à adoção obrigatória de condições de trabalho adequadas para os digitadores, o que resultou em alterações na NR 17 (Portaria n.º 3.751, de 23-11-1990). A NR 17 fixa alguns limites para as empresas em que há postos de trabalho que exigem

esforços repetitivos, ritmo acelerado e posturas inadequadas, mas ainda não contempla outros fatores responsáveis pelas lesões.

Como resultado da insistência dos sindicatos, a Previdência Social editou, em março de 1993, norma técnica com os procedimentos para sua perícia médica realizar a avaliação da incapacidade em pessoas com suspeita de LER. A Previdência reconheceu assim, na prática, as lesões por esforços repetitivos como doenças do trabalho. Em agosto de 1998, o INSS publicou nova norma técnica de LER, utilizando também a terminologia DORT.

2.4 A GINÁSTICA LABORAL NA EMPRESA

Parece que o objetivo único da maioria das empresas continua sendo apenas produzir bens ou serviços e gerar lucros. No entanto, existem organizações que começaram a perceber que sua missão é muito mais ampla e que envolve o relacionamento entre pessoas com diferentes anseios e perfis, e que se estas pessoas são, na verdade, as grandes responsáveis pelo sucesso da produção de bens e serviços, a empresa, em contrapartida, deve buscar assegurar a seus funcionários um ambiente de trabalho mais adequado e agradável, para não ver a produtividade cair e ocorrerem prejuízos e não lucros. Com a competitividade do mercado e a busca incessante pela qualidade, tornando os produtos cada vez mais parecidos, as empresas se viram obrigadas a identificar novos diferenciais competitivos, descobrindo que a humanização no mundo corporativo, quando trabalhada, pode ser um forte aliado na busca de melhores resultados.

Essa humanização das empresas envolve várias ações que passam por projetos voltados à comunidade, como também para satisfação de seus colaboradores, que são, afinal, um dos maiores patrimônios das empresas.

Dentre elas está a Ginástica Laboral, cujos benefícios terapêuticos atribuídos à prática de atividades físicas já são amplamente reconhecidos e aceitos. Porém, as evidências científicas quanto ao aumento da produtividade no trabalho em função do aprimoramento da condição física do trabalhador, ainda,

são um tanto questionáveis, na medida em que a validade dos resultados presentes em literatura variam não somente entre os tipos de indústrias e serviços, mas também entre países, sendo evidente a vantagem de resultados nos países do Leste Europeu (COSTA, 1990).

Apesar destes questionamentos a cerca do aumento da produtividade no trabalho em função do aprimoramento da condição física do trabalhador, vários estudos começam a formar uma base de sustentação para comprovação destas hipóteses. Entre 1984 e 1985, a fundação MUDES - Movimento Universitário de Desenvolvimento Econômico Social, do Rio de Janeiro, publicou uma série de fichas técnicas transcrevendo dados obtidos no exterior (COSTA, 1990). Uma síntese que relaciona estes estudos é apresentada a seguir.

2.4.1 Contribuição da Ginástica Laboral

Atualmente, as organizações desejam funcionários dinâmicos, competentes e bem preparados, além de pessoas sensíveis, criativas, éticas, pois, quando motivadas e satisfeitas, estão mais aptas a contribuir com o sucesso da empresa e a garantir o seu próprio sucesso pessoal.

Zelar pelo bem-estar dos colaboradores, implementando programas de orientação e conscientização voltados à saúde, educação, etc., tem sido um ponto-chave nas empresas, cujo objetivo principal é garantir mais qualidade de vida a seus funcionários, um conceito que vem ganhando mais destaque nos últimos anos, sendo responsável pela mudança de hábitos e pela adoção de uma nova postura em, praticamente, todos os setores do mundo corporativo.

Com a preocupação de garantir uma qualidade de vida aos seus funcionários, no Brasil muitas indústrias já implantaram um programa de Ginástica Laboral, que consiste na realização de exercícios específicos no próprio local de trabalho, atuando de forma preventiva e terapêutica, sem levar o funcionário ao cansaço desnecessário, e ajudando a evitar doenças ocupacionais, como distúrbios osteomusculares em desenvolvimento, como LER, DORTs, além de

contribuir com a manutenção do bem-estar físico e mental. Como exemplo, tem-se o Organon e o Lilly (*laboratórios de indústrias farmacêuticas*) já citadas. No laboratório Lilly, a implantação do programa de Ginástica Laboral envolveu a elaboração de um estudo, juntamente com a área de medicina ocupacional, que avaliou as tarefas realizadas diariamente no setor, bem como as posições de trabalho, a fim de se identificar alternativas que pudessem proporcionar melhores condições de trabalho para os colaboradores. No laboratório Organon, o programa de Ginástica Laboral também está inserido num contexto mais amplo e foi implementado no Help Line juntamente com a área de HSE - Segurança, Saúde e Meio Ambiente. Segundo Eloisa Jurban, gerente do Help Line, o Organon está encontrando, nessas atividades, uma nova cultura em que as pessoas se integram mais, passam a valorizar os exercícios físicos e a trabalhar menos tensas, ganhando mais consciência corporal e, além disso, os programas de Ginástica Laboral estimulam os funcionários a realizarem os exercícios em suas próprias residências, estendendo-se também aos seus familiares.

Sabe-se que exercícios físicos têm efeitos bastante abrangentes, os quais podem contemplar vários fatores e valores. Na verdade, estimula todas as funções humanas no sentido de estabelecer um equilíbrio entre os mesmos.

Os resultados das pesquisas nos EUA, por exemplo, têm demonstrado os seguintes efeitos da atividade física: redução da ansiedade, melhoria do bem-estar e do humor, ânimo e disposição, redução da depressão, do *stress* e de estados emocionais negativos, aumento da capacidade imaginativa ou criativa, redução da tensão, melhoria da auto-estima e do autoconceito, facilitação do funcionamento cognitivo, e melhoria da performance no trabalho. Além disto, aumenta a sensação de autonomia e de eficácia pessoal bem como de autoconfiança, o que gera maior motivação e energia para enfrentar desafios. Conseqüentemente, o indivíduo valoriza mais o seu trabalho Rodin e Plante (*apud* CAÑETE, 2001, p.91).

Os mesmos autores comentam que “as pessoas que praticam alguma atividade física, mesmo que seja por 10 minutos, 3 vezes por semana, percebem a importância de cuidarem de outros aspectos de sua saúde, tais como o controle do peso e qualidade da alimentação”.

Pulcinelli (1994) relata sobre os efeitos de oportunidades de lazer e prática de esporte no complexo siderúrgico de Krasnoyarsk, na Rússia, com uma redução de cerca de 20% no absenteísmo atribuído a melhores condições de saúde e motivação por parte dos trabalhadores.

A empresa Goodyear e Gummi Fabriks G. de Norrköping, na Suécia, conduziu um levantamento junto aos operários que praticavam regularmente esportes oferecidos pela empresa. Além dos fatores positivos de bem-estar e de melhor saúde, os trabalhadores esportistas apresentaram uma taxa de absenteísmo de 8% contra 11% dos não esportistas.

Os empregados da Bayer, na Alemanha, foram mobilizados voluntariamente para uma pesquisa realizada em um prédio de 31 andares. Durante três meses, 26 pessoas tinham que subir pelo menos 25 andares, todos os dias (*125 andares por semana*), enquanto os restantes (25) serviam-se de elevadores. Encerrando o período estipulado, o primeiro grupo (*escadas*) melhorou sua capacidade física em 26% em média, enquanto o segundo grupo (*elevadores*) manteve-se estacionário.

A Administração Nacional de Aeronáutica do Espaço – NASA (EUA) organizou um programa de exercícios com três sessões semanais durante um ano para duzentos e cinquenta e nove pessoas. Os resultados mostraram que a metade dos praticantes apresentaram melhor produtividade e melhor atitude em relação ao trabalho, 89% tiveram sono mais recuperador, 60% perderam peso e muitos abandonaram o hábito de fumar.

Segundo Costa (1990), a questão que emerge destes casos, diz respeito ao ganho adicional pelo aumento de produtividade, quer pela sua qualificação direta do resultado final da produção, quer pela indireta obtida pela redução nos acidentes, queda na rotatividade ou diminuição do absenteísmo. Na concepção do autor, isoladamente observadas essas medidas não levam a visão holística das relações no local de trabalho, mas relacionadas ao todo dão transparências aos ganhos da empresa e dos operários: os primeiros pelo aumento da produção e os segundos pela proteção psicossomática.

Também na Cervejaria Kaiser do Brasil, desde fevereiro de 2000, a Ginástica Laboral faz parte do dia-a-dia de trabalho dos funcionários de todas as

suas unidades. Este trabalho vem sendo realizado em combate às LER/DORTs, que vêm crescendo nos últimos anos nas suas empresas e têm como principais causas fatores biomecânicos, organizacionais e sociais. O programa desenvolvido também serve de estratégia para incentivar as pessoas a adquirirem hábitos saudáveis, tornando-as capazes de condicionarem e permanecerem fisicamente capazes para a realização de suas atividades de vida diária, quer na empresa, no lar ou no lazer e, ainda, ter disposição para enfrentar eventuais necessidades físicas externas. Além de todas as ações são realizadas análises de postos de trabalho, posturas e palestras direcionando os pontos prioritários da intervenção preventiva, procurando identificar trabalhadores em posturas incômodas e más relações entre postura e trabalho. No ano passado, a Kaiser ainda investiu na troca e adaptação de todo o mobiliário de escritório da matriz, localizada na cidade de Jacareí, estado de São Paulo, o que proporcionou aos funcionários maior conforto, satisfação e adequação ao trabalho (http://www.allrisks.hpg.ig.com.br/clip_ping.html), acessado em 28/11/2001.

Da mesma forma, está sendo implantado no CEFET-PR, na unidade de Curitiba, o programa de Ginástica Laboral para os servidores da área administrativa, ministrada três vezes por semana com a duração de quinze minutos cada sessão, tendo como objetivo principal prevenir problemas decorrentes de esforço repetitivo em seus funcionários, além de beneficiar a própria Instituição.

Quanto aos benefícios físicos para o funcionário, há que considerar o tipo de trabalho realizado.

A maioria dos exercícios tenta diminuir o efeito da solicitação constante a que é submetido um trabalhador ao executar determinada tarefa, seja ela tarefa física ou não.

Desse modo, trabalhadores que utilizam músculos para manejar instrumentos, ferramentas ou produtos podem ser beneficiados por um programa de atividades adequado. Por exemplo, trabalhadores em uma linha de montagem de uma fábrica necessitam de exercícios específicos para os grupos musculares utilizados, a fim de que não ocorra lesão muscular por superutilização, similar, por

exemplo, à lesão de um atleta ao final de uma competição extrema. Afinal, a jornada de trabalho pode durar até mais de dez horas. Por outro lado, trabalhadores administrativos, como digitadores, secretárias, atendentes, são acometidos de problemas posturais, musculares ou visuais. Assim, um bom programa de atividades para trabalhadores administrativos ajudará a diminuir lesões por tais fatores.

Um professor de Educação Física pode avaliar as solicitações físicas e prescrever atividades para compensá-las.

Citando, por exemplo, trabalhadores administrativos, independentemente da atividade exercida, têm alguns fatores em comum: trabalham sem se movimentar (*parados ou em pé*) por muito tempo, muitas vezes submetidos a cobranças e *stress*, gerando problemas de postura, tendinites, pressão alta, etc.

Algumas funções, como os digitadores ou programadores, podem ter outros agravantes, pois utilizam demasiadamente determinados músculos do braço e mão para trabalhar.

Para esta situação é recomendável a cada período de duas horas de trabalho parar por alguns minutos e executar alguns alongamentos para grandes grupos musculares, como ombros, tronco e pernas. Isso combate a má postura e evita formigamento decorrente de problemas circulatórios. Movimentos como elevação do ombro, sua projeção para frente e para trás ajudam. Para o pescoço, flexioná-lo para frente e para trás, também de um lado para o outro e por fim um grande movimento circular da cabeça (*circundução*).

Para o tronco, espreguiçar-se (*flexão para trás*), dobrar-se (*flexão para frente*) e inclinar-se flexionando lateralmente. Sempre fazer os movimentos de maneira suave e lenta.

Em relação às pernas, utilizar as escadas sempre que for se locomover por alguns andares, estimulando a circulação. Além dos benefícios cardiovasculares, promovidos até mesmo em pequenas distâncias, o funcionário estará aumentando seu gasto calórico, importante fator na manutenção da saúde.

Para funções específicas há exercícios específicos. Se o funcionário permanecer muito tempo diante de um computador, por exemplo, deve fazer

pausas periódicas para olhar e focalizar objetos distantes, aliviando a visão. Também deve realizar exercícios de alongamento para as mãos e antebraços, evitando a sobrecarga por digitação ou utilização do *mouse*; é bom estender o braço à frente, deixando a mão relaxadamente caída para baixo, e com a outra mão puxar os dedos para baixo na direção de seu quadril, com as costas da mão voltada para a tela do computador, por vinte a trinta segundos, alongando a musculatura posterior de seu antebraço. A seguir, puxar a mão, relaxada para cima, em direção à sua cabeça e com a palma da mão voltada para a tela do computador, alongando a musculatura anterior da mão e antebraço. Esse procedimento deve ser repetido, com os mesmos exercícios no outro braço.

Quanto aos benefícios para a própria empresa, sabe-se que diminuir os problemas de saúde no trabalhador é sinônimo de aumento de produtividade na empresa.

Essa afirmativa se verifica de diversas formas, mas os principais pontos notados são a diminuição na ocorrência de falta ao trabalho por motivos médicos e também a diminuição dos acidentes de trabalho.

Portanto, se por um lado o fator de sofrimento humano é significativamente reduzido, por outro lado a empresa é beneficiada ao promover programas orientados de Ginástica Laboral.

Há casos que apresentaram retorno de até 3 a 5 vezes sobre a verba aplicada por uma empresa em um programa de ginástica e hábitos de saúde, considerando faltas, encargos sociais e outros fatores relacionado à saúde, que afetou a produtividade e o desempenho da empresa.

Um caso a ser citado é o da ABB – Asea Brown Bovepi, que atua em produtos de petroquímica, gás, óleo, automação e geração e transmissão de energia. Blecaute, portanto, é uma palavra que passa longe das fábricas da ABB, onde 3.000 funcionários dão duro, de 10 a 12 horas por dia. Toda essa gente precisa de muita energia para garantir os bons rendimentos da empresa, a maior de engenharia e tecnologia do mundo. E para deixar os funcionários cheios de saúde, a ABB oferece diversas opções, dentre elas: programa de qualidade de vida com pesquisa, avaliação física com orientação de um professor de Educação

Física; todas as manhãs, os professores percorrem os setores das fábricas para aulas de Ginástica Laboral, com ótimos resultados para a empresa e funcionários, que, com orgulho, vestem a camisa da empresa (Revista Exame, n.º 721, p.50, 2000).

2.5 METODOLOGIA DE PREVENÇÃO

Como dito anteriormente, por se tratar de disciplina bastante recente, pouco se tem pesquisado sobre a Ginástica Laboral. O que se sabe é que sua aplicação, geralmente, obedece à metodologia da intuição e do bom senso, sem muita programação. Para melhor entender a metodologia apresentada no próximo capítulo desta dissertação, é necessário tecer breve análise.

Observa-se, na área do ensino regular, que todos os cursos dispõem de programa e planejamento, com conteúdo distribuído num tempo mínimo e máximo estipulado por lei, ou seja, número de dias e conteúdo distribuído em hora/aula, considerando um período anual ou semestral que por sua vez estão subdivididos em bimestres ou trimestres, conforme determina o regimento interno de cada instituição de ensino. Convém ressaltar que as instituições de ensino devem, por lei, submeter seu regimento interno à aprovação do Conselho Federal de Educação ou do Conselho Estadual.

Os programas, na maioria das disciplinas, estabelecem métodos, técnicas, estratégias e objetivos que visam, sobretudo, a obtenção de resultados futuros, sejam eles imediatos e/ou mediatos. Para tanto, fazem uso de um tempo de ensino mais longo para transmitir o conteúdo, ou seja, uma ou mais aulas de 50 minutos, de acordo com os tópicos dispostos na programação do conteúdo.

Tomando, como exemplo, a disciplina de Comunicação e Expressão (Português), o ensinar a ouvir e falar, a ler e escrever têm por objetivo preparar o cidadão, para corrigir e aperfeiçoar a sua linguagem, tornando-se capaz de se comunicar correta e claramente, de forma a entender e ser entendido pelos outros. Logo o ensino da língua busca resultados próximos e distantes, embora também esteja implícita a prevenção de problemas de comunicação.

No caso da disciplina de Educação Física, um dos objetivos é propiciar condições físicas ao corpo para mantê-lo saudável tanto para momento em que a pratica, quanto para a vida futura.

A princípio, pois, observa-se que qualquer disciplina nas instituições adota metodologia e técnicas da educação tradicional, como foi o caso, citado anteriormente, do programa aplicado na Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, apresentado por MARTINS (2001), e que aqui segue explanado:

Aplicou-se uma série de testes físicos e questionários a uma amostra, composta por 26 funcionários. Durante quinze minutos, três vezes por semana e num período de quatro meses, esses funcionários participaram de 54 sessões de Ginástica Laboral. Também freqüentaram palestras mensais e foram expostos a 'dicas semanais' sobre atividade física e saúde. Através da análise estatística constatou-se que houve melhoria significativa ($p < 0,05$) do percentual de gordura, da pressão arterial, da flexibilidade medida pelo teste de Sentar e Alcançar, do aumento da amplitude da abdução do ombro, da hiperextensão do cotovelo, da flexão do punho, da extensão do quadril, da flexão do joelho e da hiperextensão do joelho. O programa de promoção da saúde, inclusive, mostrou ser capaz de implementar alterações no estilo de vida de seus participantes, como será visto a seguir:

- 100% dos trabalhadores que participaram do programa de promoção da saúde, responderam que a Ginástica Laboral ajudou a aumentar seu bem-estar diário e a melhorar o relacionamento interpessoal;
- 84,6% ensinaram aos amigos ou familiares ou conversaram sobre algum exercício e/ou conhecimento aprendido no programa de promoção da saúde;
- 100% ansiavam pela continuidade deste programa;
- 88,5% acreditaram que o programa melhorou seu estilo de vida.

Desta parcela 88,5%:

- 34,6% afirmaram que passaram a se exercitar com mais freqüência;
- 38,5% passaram a realizar exercícios específicos de Ginástica Laboral (*quando não havia sessões desta atividade*);

- 61,5% passaram a se alongar mais em casa, após exercícios físicos e /ou quando sentiam dores musculares;
- 46,2% passaram a vivenciar os ensinamentos difundidos nas palestras e aplicar as 'dicas semanais' para melhorar a qualidade de vida; e
- 11,5% acharam que o programa os auxiliou de outras maneiras, tais como melhorar o desempenho em outros exercícios físicos (ex.: hidroginástica) e aumentar a consciência corporal.

Esses dados são indicativos de que um programa de promoção da saúde, composto por palestras mensais, 'dicas semanais' e Ginástica Laboral (*realizada três vezes por semana*), aplicado durante quatro meses, pode promover alterações no estilo de vida de seus participantes, tanto psicológicas quanto fisiológicas.

Horan (1998) acredita que os programas de promoção da saúde devem objetivar as carências dos trabalhadores. Ela diz que o *feedback* escrito é um fator importante para o empregado, como também são importantes as reuniões regulares com os promotores do programa, motivando-os e monitorando seu progresso.

Complementando, Erfut *et al.* (*Apud* HORAN, 1998) afirmam que, para atingir uma revolução salutar real, os profissionais da saúde devem direcionar seus esforços para as atitudes, percepções, interpretações e comportamentos do grupo e, não exclusivamente, focalizar o indivíduo.

Assim sendo, o grupo (*e todas suas peculiaridades*) deve ser levado em conta quando para ele for criado um programa de promoção da saúde, mas em nenhum momento o indivíduo deve ser relegado, pois ele precisa de um tratamento individualizado. Tal tratamento pode ser feito através de relatórios demonstrando seu desempenho e até mesmo uma conversa informal, em que seus avanços sejam elogiados ou suas dificuldades sejam esclarecidas. É essencial tal contato entre o professor de Educação Física (*ou os profissionais da saúde que aplicam o programa*) e o trabalhador. Talvez este fator tenha sido determinante para que o programa de Martins (2001) tenha obtido tantos resultados.

É importante salientar que qualquer empresa pode e deve implantar a Ginástica Laboral. No entanto, é fundamental que haja um real comprometimento com a idéia, após a tomada de decisão, pois é bom lembrar que uma nova proposta sempre gera expectativas e, se a experiência for malsucedida, cria clima e condições desfavoráveis para outras tentativas.

Existem aquelas empresas onde os índices de doenças ocupacionais e acidentes podem não estar tão acentuados, sendo considerados até sob controle. Mesmo assim, a ginástica está indicada, pois, como já se viu, o principal objetivo é agir preventivamente tanto quanto aos acidentes como no sentido de evitar o *stress*, aumentar o bem-estar e a disposição dos indivíduos, facilitar o relacionamento e a cooperação entre as equipes e, conseqüentemente, incrementar os resultados.

Em outras empresas, poderão ser detectados índices altos e/ou em elevação quanto acidentes, doenças como lombalgias, tendinite, etc. Nestas, é evidente que a Ginástica Laboral, assim como uma avaliação ergonômica, é urgentemente indicadas.

Empresas, onde o nível de *stress* e esgotamento dos funcionários está sendo considerado preocupante e/ou em elevação, também recebem indicação da Ginástica. Nunca é demais lembrar que os problemas ligados à saúde humana não podem jamais ser analisados isoladamente e sem levar em conta a dimensão social ou coletiva. Ansiedade, *stress* e dores estão inter-relacionados, assim como o uso de drogas e a depressão aparecem associados ao estresse. Nestes casos, mesmo que a Ginástica não seja (*e provavelmente, não será*) a única indicação, com toda certeza ela contribuirá enormemente, uma vez que, como já foi dito, é maior promotor, não medicamentoso, isolado de saúde.

Por isso, parece *sui generis* a programação de um curso, como é o caso do apresentado no capítulo 3, a seguir, da Ginástica Laboral que, atuando com métodos ativos, apresenta ênfase na prevenção, ao mesmo tempo que busca propiciar condições imediatas e mediatas de sanidade física e mental. O foco preventivo destaca-se ao evitar o surgimento de problemas de saúde decorrentes do LER/DORT.

Além do aspecto citado, há outro fator a considerar e que diferencia substancialmente o programa de Ginástica Laboral dos tradicionais programas.

Enquanto os tradicionais podem dispor de aulas ou atividades com maior duração e freqüência, o mesmo não se observa nos programas de Ginástica Laboral, que devem se adequar ao turno de trabalho. Portanto, estes programas são comumente ministrados em pequenos intervalos, 5 a 15 minutos, e nem sempre com a freqüência ideal.

Desta maneira, a metodologia da Ginástica Laboral deve ao mesmo tempo adequar-se às condições do trabalho e dos trabalhadores, evitando aumentar a fadiga e a incapacidade de adaptação às cargas de exercício. Para tanto, deve-se aplicar um método com racionalização do planejamento das atividades.

Portanto, o programa de Ginástica Laboral deve ter como objetivo principal a prevenção por meio de atividades corporais, para que não ocorram prejuízos à saúde provenientes do LER/DORT, além de conferir ao participante um bem-estar físico e mental.

2.6 QUALIDADE DE VIDA NO TRABALHO

Após contextualização da evolução industrial, histórico da educação, percebe-se que atualmente todas estão diretamente envolvidas com a humanidade e possuem uma preocupação em comum que é qualidade de vida.

Apesar de verificar cada autor inserindo características próprias ao conceito de qualidade de vida, há pontos comuns, como:

- a) Avaliação qualitativa das condições de vida dos seres humanos e dos animais; e
- b) Satisfação das necessidades e expectativas do cidadão.

Estes conceitos normalmente estão associados ao bem-estar, à segurança, à expectativa de vida, à paz de espírito e ao desfrute das condições essenciais a que o cidadão deve ter ao seu alcance (*água, luz, higiene, telefone, etc*). Eles diferem do desenvolvimento e progresso, como é aplicado rotineiramente, que está centrado na realização material e no faturamento.

As grandes cidades, por exemplo, densamente habitadas, industrializadas, ostentando e praticando, por vezes, o ‘milagre’ da tecnologia, não conseguem oferecer o desejável índice de qualidade de vida aos seus cidadãos: transportes inadequados, constante falta de segurança e moradia, assédio por traficantes de tóxicos, postos de saúde e hospitais insuficientes e impróprios.

Já para Nahas (2001, p.5), o conceito qualidade de vida é diferente de pessoa para pessoa e tende a mudar ao longo da vida de cada um:

“Existe, porém, consenso em torno de idéias de que são múltiplos os fatores que determinam a qualidade de vida de pessoas ou comunidades. A combinação desses fatores que moldam e diferenciam o cotidiano do ser humano, resulta numa rede de fenômenos e situações que, abstratamente, pode ser chamada de qualidade de vida. Em geral, associam-se a essa expressão fatores como: estado saúde, longevidade, satisfação no trabalho, salário, lazer, relações familiares, disposição, prazer e até espiritualidade. Num sentido mais amplo, qualidade de vida pode ser uma medida da própria dignidade humana, pois pressupõe o atendimento das necessidades humanas fundamentais”.

A qualidade de vida no trabalho é uma preocupação do homem desde o início de sua existência, com outros títulos em outros contextos, mas sempre voltado para facilitar ou trazer satisfação e bem-estar ao trabalhador na execução de sua tarefa.

Não se pode desprezar, por exemplo, os ensinamentos de Euclides, de Alexandria, sob princípios de geometria, a 300 anos a. C., e que foram aplicados para melhorar o método de trabalho dos agricultores à margem do rio Nilo, ou a Lei das Alavancas, de Arquimedes, que, em 287 anos a. C., veio diminuir o esforço físico de muitos trabalhadores.

Estes são alguns fatos históricos que vieram alterar a forma de execução da tarefa, trazendo intrinsecamente uma melhoria nas condições de trabalho e bem-estar do trabalhador. Como estes, seria possível citar inúmeros outros exemplos. Mas o importante é explicitar que já, nas primeiras civilizações, existiam preocupações com a forma de execução das tarefas e que vários foram os métodos ou teorias que, aplicados, minimizaram o mal-estar ou esforço físico do trabalhador (RODRIGUES, 1999).

Outro conceito atual importante é ressaltar sobre a qualidade de vida no trabalho, já que passamos a maior parte do nosso tempo e vida no ambiente de trabalho, que está associado com a satisfação e felicidade do trabalhador com o local de trabalho. A qualidade de vida no trabalho varia dentre outros fatores, em função dos relacionamentos racionais e afetivos dos grupos de trabalho entre si, das pessoas entre elas, com o trabalho que fazem, com os ambientes físicos (*locais, equipamentos, materiais, etc.*), com a própria empresa, com os grupos formais e informais, e com a coordenação dos trabalhos e das atividades pessoais e grupais. Ocorre, muitas vezes, que, à medida em que se evolui técnica e cientificamente, o ser humano, principal recurso das organizações, parece ficar de lado, ou seja, à margem desse desenvolvimento.

Para que exista qualidade de vida no trabalho há necessidade de um relacionamento mais consciente, maduro e responsável entre líderes e liderados, negociação 'ganha-ganha' e desenvolvimento de atividades em que haja satisfação pessoal, onde as dificuldades representem desafios e não obstáculos intransponíveis que provoquem nas pessoas frustrações constantes.

A evolução dos estudos sobre a qualidade de vida no trabalho começa a surgir em 1950, no Tavistock Institute, em Londres, EÉc Trist e colaboradores que desenvolveram uma série de estudos, dando origem a uma abordagem sócio-técnica em relação à organização do trabalho e tendo como base a satisfação do trabalhador no trabalho e em relação a ele (RODRIGUES, 1999).

Nesta mesma época, Louis Davis e colaboradores realizam, nos Estados Unidos, pesquisas para modificar as 'linhas de montagens', de grupos de estudo de Qualidade de Vida no Trabalho, em que se destacaram o Quality of Working Life Program na University of California, o Massachusetts Quality of Working Life Center, o American Center for the Quality of Work Life no intuito de tornar a vida dos operários no trabalho mais agradável e satisfatória (HUSE & CUMMINGS, 1985).

O conceito de qualidade de vida é diferente de pessoa para pessoa e tende a mudar ao longo da vida de cada um. Existe, porém, consenso em torno da idéia de que são múltiplos os fatores que determinam a qualidade de vida das pessoas

ou comunidades. A combinação desses fatores que moldam e diferenciam o cotidiano do ser humano, resulta numa rede de fenômenos e situações que, abstratamente, pode ser chamada de qualidade de vida. Em geral, associam-se a essa expressão fatores como estado de saúde, longevidade, satisfação no trabalho, lazer, relações familiares, disposição, prazer e até espiritualidade. Num sentido mais amplo, qualidade de vida pode ser uma medida da própria dignidade humana, pois pressupõe o atendimento das necessidades humanas fundamentais.

Intuitivamente é fácil entender esse conceito, mas é difícil defini-lo de forma objetiva. Numa visão holística, considero qualidade de vida como sendo: a condição humana resultante de um conjunto de parâmetros individuais e sócio-ambientais, modificáveis ou não, que caracterizam as condições em que vive o ser humano.

A condição de bem-estar pode diferir entre pessoas com características individuais e condições de vida similares, sugerindo a existência de um 'filtro' pessoal na interpretação da qualidade de vida individual.

Parâmetros Sócio-Ambientais	Parâmetros Individuais
-Moradia, Transporte, Segurança	- Hereditariedade
-Assistência Médica	- Estilo de Vida
-Condições de Trabalho e Remuneração	• Hábitos alimentares
-Educação	• Controle do Stress
-Opções de lazer	• Atividade Física Habitual
-Meio ambiente	• Relacionamentos
-Etc...	• Comportamento Preventivo

Quadro 01- Parâmetros para a qualidade de vida.

Fonte: NAHAS(2001).

O quadro acima resume os fatores ou parâmetros individuais e sócio-ambientais que podem influenciar a qualidade de vida de indivíduos ou grupos populacionais.

2.7 TENDÊNCIAS DA GINÁSTICA LABORAL

No Brasil pode-se verificar que a conscientização da importância da atividade física como recurso essencial para a manutenção da saúde e produtividade do trabalhador está aumentando. Em 1991, em parceria com uma empresa privada, o Ministério da Saúde e a Secretaria Nacional de Assistência à Saúde divulgaram uma síntese de vários trabalhos desenvolvidos em todo país, tendo como tema de Campanha: "Saúde e Exercício Físico: Uma Atividade Empresarial" (CASAGRANDE, 2002).

Mesmo com o fato que desde 1901, no Rio de Janeiro, uma empresa de tecelagem propiciava aos trabalhadores usufruírem de um campo de futebol para lazer após o trabalho, essa atividade não tinha o enfoque voltado para saúde, e sim unicamente para o lazer. As empresas acreditavam que o lazer e o esporte propiciavam meios essenciais à manutenção da saúde e ao bem-estar do trabalhador. Verificou-se em um encontro entre empresas sobre esse tema em 1981, independente das atividades promovidas pelo Sesi e Sesc, que já eram comuns em multinacionais (Ishibrás, Avon, Hoest), em indústrias pesadas (Odebrecht, Siderúrgica Nacional) e outras de menor porte (Hering, Lupo), práticas internas de lazer, esporte e recreação. Embora tenham sido feitas e promovidas melhoras substanciais tangíveis à empresa, à melhoria da imagem da corporação, à melhoria do ambiente organizacional e à produtividade do trabalhador, nada existia de forma realmente planejada e estruturada estrategicamente para durar, como é o caso da Ginástica Laboral.

Além do mais, essa atividade era e é o primeiro benefício a ser cortado em fase de dificuldades financeiras, o que acarretava, e continua acarretando, o abandono total das atividades recreativas que possibilitavam aos funcionários melhorar o ambiente de trabalho e, obviamente a sua disposição e bem-estar.

Há também empresas que possuem quadras de vôlei, tênis, academias de ginástica e por falta de pessoal preparado para incentivo e utilização desses ambientes não dão suporte necessário para colher os frutos desse benefício. Não existe continuidade frente ao investimento inicial. A falta de profissionais realmente

capacitados para esse nicho contribuiu para que o progresso de se pensar na humanização da empresa, valorizando os momentos de lazer e esporte, não resultasse no retorno do investimento esperado.

O grande debate político - ideológico quanto a este tema tende a tornar-se permanente na medida em que a produção e o consumo passam a representar o centro do interesse social e econômico. Para Gaelzer (1985), uma sociedade sadia é aquela onde ninguém é usado para fins que não sejam o desenvolvimento dos próprios seres humanos. Nesta sociedade, o indivíduo é o centro e todas as atividades econômicas e políticas, tendo como fim o crescimento humano. No que se refere às atividades de esporte e lazer como um meio para se atingir determinados fins, a autora acima destaca que tais atividades, quando propostas ao trabalhador, não devem ter como objetivo principal o aumento da produção individual, pois este será uma consequência natural se o trabalhador se realizar como pessoa e passar a sentir-se melhor no seu ambiente de trabalho.

Buscando aperfeiçoar a utilização das atividades físicas pelas empresas norte-americanas, foram realizadas revisões a respeito deste tema. Segundo Fain (1983, p. 33), não estavam totalmente claras as razões da adesão das companhias de seu país e programas de saúde físicos e recreação, declarando:

“A despeito da fácil identificação destas práticas, a similaridade entre programas de diversas empresas é difícil de identificar. Enquanto uma firma enfatiza exercícios e prevenção primária, outra pratica tênis ou golfe. Assim, poucas áreas do conhecimento obtido podem ser generalizadas”.

Work (1989, p. 237) confirmou esta desarticulação entre as práticas internas das empresas e seus propósitos, relevando que 80% das empresas norte-americanas não possui comprovação de validação científica e econômica sobre o esporte e o lazer promovidos juntos aos seus empregados e nem mesmo sobre o impacto da redução de custos de atendimento de saúde. Segundo ele, “Os resultados mostram que o valor dos programas levados a efeito no local de trabalho é mais voltado para o estímulo da prática de exercícios do que para a indução de mudanças favoráveis a saúde”.

Costa (1990) interpreta as duas avaliações acima de um modo consensual, ou seja, o esporte e o lazer nas empresas é mais um fenômeno cultural do que propriamente gerencial, validando-se, contudo, em seus aspectos particulares de produtividade, segurança, relações internas, ao serem pesquisadores isoladamente.

Ainda, Work (1989) confirma a possibilidade do conhecimento sobre o tema, adotando posturas mais globalizantes ou holísticas, com a categoria do bem-estar se destacando como capaz de referenciar o todo desejável, já que as posições levantadas em entrevistas anteriores ressaltam que o bem-estar será o benefício da saúde do futuro, com relação às empresas, cujos programas terão sempre como base o exercício físico, embora o foco central será a pessoa como um todo.

Já anteriormente, Howe (1983, p. 19) chegava a conclusões semelhantes dizendo que “o bem-estar é capaz de promover a coesão individual e grupo na empresa”. A interpretação desta tendência mostra uma mudança da ‘ética do trabalho’ para a ‘ética do lazer’ nas condições sociais dos Estados Unidos.

No Brasil, conforme Costa (1990), a experiência sobre o lazer e o esporte na empresa carece de documentação e, principalmente, de investigações científicas e estudos, de forma que estas dificuldades tenham obrigado os profissionais atuantes na área a se reunirem desde 1981 para encontros de trocas de informações: o primeiro a ser realizado foi através do BANESPA, com 104 participantes. A partir destes eventos, têm sido progressivamente levantados o histórico e as caracterizações brasileiras mediante o suporte de informações obtidas no exterior. Assim, segundo este autor, o conhecimento do lazer e do esporte na empresa brasileira tem sido produto de abordagens empíricas e comparativas.

Ainda o mesmo relata um estudo realizado no estado do Rio de Janeiro onde foram identificadas as caracterizações de 144 empresas respondentes, das 621 consultadas (*19 empresas pequenas, 178 médias e 252 grandes*). Os resultados mostraram que:

- 52 promovem atividades esportivas,
- 79 possuem instalações/espço para esportes,

- 11 exercem influências no município sede,
- 04 apresentaram acentuada rotatividade de pessoal,
- 36 tarefas pesadas realizadas pelos empregados, e
- 11 tarefas de atenção concentrada pelos empregados.

Além dos dados objetivos, constatou-se também que 415 empresas, do total das 621, mostraram-se interessadas em receber informações a respeito do assunto e negociar a admissão de monitores ou estagiários de Educação Física.

Quando resgatados estes tipos de experimentos no Brasil, a concepção do empresariado nacional a respeito do papel do esporte/lazer na empresa revela-se diferente daqueles estrangeiros. O autor supracitado reporta ao levantamento realizado entre 1983-1987 com o objetivo de estabelecer uma tipologia básica das atividades esportivas e recreativas, cujos resultados mostraram que a maioria dos empresários brasileiros sempre interpretaram o esporte e o lazer como forma de integração dos empregados com as lidas da empresa ou, num menor empenho, como benefício social. Contraditoriamente com o que tem ocorrido no exterior, os motivos referentes à compensação do *stress* do trabalho, a segurança e a melhoria da forma física ainda não foram fixados por gestores e praticantes.

Tal concepção pode ser questionada em função dos argumentos de Camargo (1990, p. 71), que coloca que o esporte e o lazer nas empresas é atualmente um dos principais indicadores da empresa ajustada ao neocapitalismo ou capitalismo humanizado: “As empresas devem ter consciência de que diante da impossibilidade de humanização do trabalho de todos, cabe-lhes a obrigação de contribuir ao menos para que o termo livre, já prejudicado pelo esforço dispendido no trabalho prévio seja ao menos vivido de forma mais digna e rica.”

E finalizando este capítulo, pode-se adiantar que, na busca de um referencial teórico para embasar a proposta desta pesquisa, não foi encontrado um modelo organizado em módulos, nas experiências de aplicação de um Programa de Ginástica Laboral. No entanto, foram constatados fatores que determinaram o alcance dos benefícios esperados, enfocando aspectos que favoreceram o alcance dos resultados. Para efeito de identificação destes aspectos, foram listados objetivos e estratégias que chamaram a atenção deste pesquisador como fatores desencadeadores de um projeto

diferenciado ou que, estrategicamente, atuaram no processo favorecendo a mudança de comportamento e a melhoria no desempenho, como:

- Enfocar os efeitos psicofisiológicos de um programa de promoção da saúde junto a trabalhadores;
- Enfocar a Atividade Física no lazer e outros comportamentos relacionados à saúde dos trabalhadores;
- Promover a prática da Ginástica Laboral nas empresas, no local de trabalho;
- Estimular a Atividade Física no trabalho e sua relação com a saúde do trabalhador;
- Promover ações tendo em vista relacionar à aptidão física com a qualidade de vida no trabalho;
- Enfocar e promover os efeitos da Ginástica Laboral Compensatória em empresas;
- Promover a implantação e benefícios da Ginástica Laboral em indústrias; e
- Promover mudança na visão das empresas sobre atividades físico-desportivas.

Considerando tais fatores, no Programa de Ginástica Laboral experimentado no Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná, CEFET-PR, Unidade de Curitiba, buscou-se elaborar uma proposta que contemplasse o seguinte:

- Enfocar o aspecto preventivo prioritariamente;
- Enfocar aspectos psicossociais além dos aspectos fisiológicos;
- Promover a participação voluntária dos funcionários;
- Promover o acompanhamento dos resultados pela chefia imediata;
- Promover o aspecto progressivo do tempo de ginástica e complexidade dos movimentos;
- Promover a participação dos envolvidos na avaliação do programa e dos resultados obtidos; e
- Incluir aspectos informativo e educativo no Programa.

3 METODOLOGIA

Este trabalho vale-se de uma pesquisa de campo, cujo método e técnicas aplicadas possibilitaram o levantamento de dados obtidos através de um questionário endereçado a um grupo de servidores praticantes da Ginástica Laboral e outro dirigido aos respectivos chefes de setores, onde atuam aqueles.

3.1 NATUREZA DO ESTUDO

Para melhor explicitar a natureza de estudo, adota-se a classificação de Sellitz *et al.* (1974), em que “a natureza básica de um estudo de pesquisa classifica-se em três tipos: exploratórios, descritivos e causais”.

Os estudos exploratórios são indicados para quando não há preocupação com generalizações, mas com a ampliação da compreensão do fenômeno, cujo intuito primordial é descobrir idéias, discernimentos e intuições, objetivando a formulação de problemas mais precisos ou hipóteses pesquisáveis que visem a estudos posteriores.

Os estudos descritivos têm por finalidade caracterizar uma situação, grupo ou indivíduo, para descrever e identificar a frequência com que certo fenômeno ocorre ou como está relacionado com algum outro.

Já os estudos causais pretendem verificar uma hipótese de relação causal entre variáveis, isto é, emitir quantitativamente relações de dependência entre variáveis.

E para o caso desta dissertação, foi utilizado o método exploratório, pois como Gil (1995, p.45) diz “as pesquisas exploratórias proporcionam uma visão geral, do tipo aproximativo, acerca de determinado fato. Realiza-se este tipo de pesquisa quando o tema é pouco explorado e torna-se difícil formular hipóteses precisas e operacionalizáveis”.

Ainda, Marconi e Lakatos (1996, p.77) asseveram que “os estudos exploratórios colaboram para desenvolver hipóteses, aumentar a familiaridade do

pesquisador com um ambiente, fato ou fenômeno, para a realização de uma pesquisa futura para modificar e clarificar conceitos".

Por sua vez Cervo e Bervian (1996, p.56) enfatizam que "a pesquisa exploratória realiza descrições precisas da situação e quer descobrir as relações existentes entre os elementos componentes da mesma".

3.2 MÉTODO

O método adotado foi o estudo de caso, indicado para pesquisas em que se trabalha com um caso específico, e se considera referência ou ideal para explicar determinada situação, sendo útil quando se está em fase inicial de investigação, ou buscando ampliar o conhecimento a respeito de um certo tema.

De acordo com Gil (1995, p. 79), "a maior utilidade do estudo de caso é verificada nas pesquisas exploratórias. Pela flexibilidade que apresenta, é recomendável nas fases iniciais de uma investigação sobre temas complexos ou em situações nas quais o objeto de estudo já é suficientemente conhecido, a ponto de ser focado em determinado tipo ideal. Ressalta-se que uma das sérias limitações de um estudo de caso é a impossibilidade de fazer generalizações dos resultados obtidos no estudo."

Para este estudo, a finalidade centraliza-se na contribuição que a Ginástica Laboral preventiva trouxe aos servidores do CEFET-PR, na unidade de Curitiba.

O presente estudo também fundamenta-se em pesquisa bibliográfica, baseada em fonte de 'papel' (Gil, 1995), a qual compreende o levantamento e a consulta de publicações avulsas, jornais, revistas, livros, monografias, dissertações, anais de congressos, correio eletrônico, *internet*, de forma que pudesse ser obtido o atual estado da arte.

Algumas potencialidades podem ser asseguradas com o método estudo de caso:

- A proximidade que permite ao pesquisador com os fenômenos estudados;
- A possibilidade de aprofundamento das questões levantadas, do próprio problema, como também a obtenção de novas e úteis hipóteses;

- A investigação do fenómeno dentro de seu contexto real;
- A grande capacidade de levantar informações e proposições para serem estudadas à luz de métodos mais rigorosos de experimentação.

No entanto, algumas limitações, também, são apresentadas por este método:

- Não permite generalizações das conclusões obtidas no estudo em relação a toda a população, uma vez que focaliza a sua atenção em poucas unidades do universo;
- A visão que fornece quanto ao processo/situação se limita aos casos estudados; e
- Depende da cooperação e da boa vontade das pessoas que são fontes de informação.

Há que considerar, também, que os estudos de caso são mais suscetíveis a distorções, tanto no que se refere à possibilidade de indução dos resultados por parte do pesquisador, que pode escolher os casos que tenham os atributos específicos que ele deseja, como no que se refere ao entrevistado, que pode alterar a resposta do que realmente é para o que ele desejaria que fosse.

Dessa forma, é relevante que o método escolhido tenha reais condições de colaborar quanto aos objetivos que foram propostos, sendo importante para a clarificação do problema e aprofundamento do tema.

Para tanto foram elaborados questionários dirigidos a quem pudesse apresentar dados mais específicos para o levantamento de informações mais adequadas e próximas à realidade buscada.

Inicialmente, pensou-se direcioná-los somente aos praticantes da Ginástica Laboral; contudo informações dadas apenas por eles poderiam ser colocadas sob suspeição e não haveria como confrontá-las.

Resolveu-se, pois, inserir na pesquisa de campo as chefias dos servidores participantes da Ginástica Laboral, permitindo obter dados de outra vertente. Ter-se-ia dois tipos de questionários, cujas respostas poderiam ser *a posteriori* comparadas para o favorecimento de um resultado mais próximo da realidade.

Pensou-se, ainda, considerar uma terceira vertente, que seria a dos professores em Ginástica Laboral, mas pareceu ao autor não ser significativo, pois

parte-se do pressuposto que suas informações seriam sempre favoráveis ao fato de que este tipo de ginástica traz benefícios a quem a pratica.

Abandonada esta terceira hipótese, trabalhou-se apenas com dois grupos de pesquisados:

- participantes da Ginástica Laboral (servidores técnico-administrativos), e
- chefes dos respectivos participantes.

O primeiro passo para a aplicação da sondagem foi buscar um parecer da Chefia do departamento de Recursos Humanos do Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná - Unidade de Curitiba, para a viabilidade da implantação de um programa desta natureza.

O passo seguinte foi aplicar o questionário aos participantes da Ginástica Laboral, a partir do sexto mês de implantação do programa.

E concluída a aplicação do programa, foi solicitado aos chefes dos respectivos servidores para que preenchessem um questionário, cujos dados possibilitariam verificar quais os benefícios advindos da aplicação do referido programa.

3.3 ESTRATÉGIA DA PESQUISA

Para este trabalho utilizou-se a pesquisa qualitativa, cuja abordagem, segundo Silva e Menezes (2002), considera uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, não requerendo métodos e técnicas estatísticas, sendo o ambiente natural a fonte direta para a coleta dos dados e o pesquisador o instrumento-chave.

Para Straus e Corbin (1990), a pesquisa qualitativa produz achados não obtidos por meio de procedimentos estatísticos ou outros meios de qualificação. Assim, os pesquisadores que seguem essa abordagem estão interessados em entender os significados construídos pelas pessoas (MERRIAN, 1998).

A aplicação de métodos qualitativos torna possível evidenciar rapidamente as diversas interações a que estão submetidos os objetos de estudo. Segundo Severino (2002), tais técnicas permitem aprofundar as variáveis em estudo, explorando e trazendo à tona um grande leque de possibilidades sobre os temas tratados. Porém, independentemente da classificação que se possa aplicar às

diferentes formas de pesquisa, é preciso afirmar que para todos eles seja, necessariamente, uma pesquisa pessoal, autônoma, criativa e científica.

Na verdade, os dados qualitativos sempre são 'sedutores', pois, segundo Huberman e Miles (1991, p. 22), "permitem descrições e explicações ricas e solidamente fundadas em processos ancorados num contexto social, podendo respeitar-se a dimensão temporal, avaliar a causalidade local e formular explicações fecundas".

Para este trabalho, a estratégia utilizada é o estudo de caso, pois esta é aconselhável à pesquisa qualitativa (Merriam, 1998; Goode, 1969), porquanto envolve estudo profundo e exaustivo de poucos objetivos de maneira que se permita o seu amplo conhecimento (Gil, 1995), sendo uma abordagem apropriada para a pesquisa que visa compreender os resultados obtidos pelo processo de modernização analisando o dia-a-dia da Instituição.

Ainda, segundo Ludke e André (1996), o estudo de caso é um tipo de pesquisa que apresenta como características fundamentais objetivar a descoberta, enfatizar a 'interpretação em contexto', buscar retratar a realidade de forma completa e profunda, e usar múltiplas fontes de informação, dentre as quais são citados documentos, registros de arquivos, entrevistas, observação direta, observação participante, e artefatos físicos, sendo que cada uma delas requer habilidades específicas e procedimentos metodológicos próprios.

Como afirma Yin (1998), o estudo de caso é preferido como estratégia quando as questões do tipo 'por quê' e 'como', por se referirem a um nível exploratório de pesquisa.

E para garantir que o estudo de caso tenha um bom nível exploratório e científico é necessária a presença crítica do pesquisador no contexto de ocorrência do fenômeno.

Para Merriam (1998, p. 200), "atenção cuidadosa à conceituação do estudo e à forma pela qual os dados são coletados, analisados, e interpretados, e a forma na qual as descobertas são apresentadas".

3.4 AMBIENTE DA PESQUISA

O Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná, CEFET-PR, Unidade de Curitiba, é uma Instituição de Ensino ligada à Educação Profissional. Outro aspecto a considerar, e que determinou a escolha deste ambiente, é a estreita relação que o pesquisador mantém com a Instituição, por nela atuar como professor, acrescentando-se a isso o próprio interesse para obter um conhecimento mais científico dos resultados da Ginástica Laboral e assim aplicá-la com maior segurança.

Trata-se de uma autarquia de regime especial, vinculada ao Ministério da Educação, através de uma política de cooperação Escola-Empresa, estendendo sua competência nas atividades de ensino, extensão e pesquisa científico-tecnológica à comunidade. Tem por finalidade formar e qualificar profissionais nos vários níveis e modalidades de ensino, para atender aos diversos setores da economia. Em permanente articulação com o setor produtivo, o CEFET-PR realiza pesquisa e desenvolvimento tecnológico de novos processos, produtos e serviços, no intuito de buscar sempre novos mecanismos e/ou aperfeiçoá-los para a educação continuada.

Historicamente, um marco importante na expansão da Instituição aconteceu em 1990, através do Programa de Expansão e Melhoria do Ensino Técnico, em que o Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná estendeu sua área de atuação e pesquisa ao interior do Estado do Paraná, implantando na cidade de Medianeira a sua primeira Unidade de Ensino Descentralizada. Hoje, o CEFET-PR é um sistema educacional composto por seis Unidades de Ensino, localizadas nas cidades de Campo Mourão, Cornélio Procopio, Curitiba, Medianeira, Pato Branco e Ponta Grossa - todas no Estado do Paraná.

Com uma tradição de 93 anos, a realidade CEFET-PR é, atualmente, referência nacional em excelência de ensino, bem como tem seu nome em prestígio na comunidade internacional, fruto de intercâmbios pedagógicos e parcerias firmadas com Instituições estrangeiras, congregando aproximadamente 14 mil estudantes e 1800 servidores (*docentes e técnico-administrativos*).

3.5 PROGRAMA DE GINÁSTICA LABORAL

Como já foi comentado no capítulo 2, as atividades físicas exercidas por funcionários dentro de uma instituição, privada ou pública, durante o período de trabalho, têm trazido benefícios significativos para a saúde, bem-estar e auto-estima de quem as pratica, além de vantagens econômicas, financeiras da empresa.

Assim, parece ser interessante que qualquer instituição de ensino implemente um programa de Ginástica Laboral, preferentemente preventiva, adequando-o em sua modalidade, conteúdo e execução a fim de compensar, suavizar ou mesmo eliminar os prejuízos físicos ou mentais advindos para o corpo, decorrentes das atividades exercidas no dia-a-dia, por má postura, fadiga muscular, tensão, *stress*, apatia, etc., como está ocorrendo no Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná- CEFET-PR, Unidade Curitiba, como pode ser visto a seguir, em seu programa anual e que pode ser utilizado por outras instituições.

3.5.1 Ementário

O ementário da Ginástica Laboral consta do seguinte conteúdo:

- Exercícios de alongamento dos membros superiores, inferiores e musculatura lombar;
- Exercícios de relaxamento;
- Exercícios de melhoria de noção espaço temporal;
- Exercícios de força com e sem sobrecarga externa.

Este conteúdo deve ser distribuído em sessões diárias durante a semana, com exercícios, a princípio, não repetidos, enfatizando alongamentos diários, com duração de quinze minutos e atividades diversificadas, e sempre acompanhada de música que são, periodicamente, mudadas assim como, também, os exercícios, afastando desta forma o desinteresse e o marasmo no comportamento e motivação dos servidores.

3.5.2 Plano de Ginástica Laboral

A Ginástica Laboral foi desenvolvida em módulos direcionados a um acompanhamento da aprendizagem motora básica, inserindo-se, a cada módulo, atitudes motivacionais de troca dos padrões e graus de dificuldade dos exercícios expostos, oportunizando sempre a melhoria psicofísica dos participantes.

Desta maneira, criou-se um Programa em 04 (quatro) módulos, identificados por níveis de dificuldades na aprendizagem e execução dos movimentos de ginástica corporal.

I – Módulo de Implantação

- Seleção e montagem dos grupos através de convite aos indivíduos;
- Avaliação individual;
- Palestra de conscientização; e
- Implantação de exercícios para a série A.

II – Módulo Básico

- Reavaliação do grupo;
- Palestra de treinamento e conscientização continuada;
- Manutenção dos exercícios da série A; e
- Intensificação dos exercícios da série A para a série B.

III – Módulo de Manutenção

- Reavaliação do grupo;
- Palestra de treinamento capacitacional para estimular monitor;
- Manutenção dos exercícios da série B; e
- Intensificação dos exercícios da série B para a série C.

IV – Módulo Avançado

- Reavaliação do grupo;
- Intensificação dos exercícios da série C para a série D;
- Adaptação dos grupos de exercícios aprendidos para um grupo específico aos padrões vistos necessários pelas avaliações; e

- Manutenção periódica com reavaliações trimestrais e introdução de exercícios e ferramentas motivacionais para a continuidade das ações.

A divisão racional dos tempos de aquecimento e execução dos exercícios nos 04 (quatro) módulos deve atender a necessidade do grupo ou público alvo para a atividade de Ginástica Laboral. Assim, deve-se oportunizar atividades de pré-aquecimento, facilitando a execução dos novos exercícios implementados a uma série exposta.

A implantação, distribuição e série de exercícios têm o seguinte planejamento:

I – Módulo de Implantação

Plano de Aula Semanal		Duração (min)	
Semana	Modalidade de exercício	Aquecimento	Execução
2 ^a -feira	Alongamento dos membros superiores	08	07
3 ^a -feira	Alongamento dos membros superiores e lombar	08	07
4 ^a -feira	Alongamento, coordenação e relaxamento	08	07
5 ^a -feira	Alongamento dos membros inferiores	08	07
6 ^a -feira	Alongamento, relaxamento e atividades diversas	08	07

Quadro 02 – Racionalização dos exercícios durante a semana.

II – Módulo Básico

Plano de Aula Semanal		Duração (min)	
Semana	Modalidade de exercício	Aquecimento	Execução
2 ^a -feira	Alongamento dos membros superiores	06	09
3 ^a -feira	Alongamento dos membros superiores e lombar	06	09
4 ^a -feira	Alongamento, coordenação e relaxamento	06	09
5 ^a -feira	Alongamento dos membros inferiores	06	09
6 ^a -feira	Alongamento, relaxamento e atividades diversas	06	09

Quadro 03 – Racionalização dos exercícios durante a semana atendendo as modificações e o grau de dificuldade e mudança dos exercícios.

III – Módulo de Manutenção

Plano de Aula Semanal		Duração (min)	
Semana	Modalidade de exercício	Aquecimento	Execução
2 ^a -feira	Alongamento dos membros superiores	05	10
3 ^a -feira	Alongamento dos membros superiores e lombar	05	10
4 ^a -feira	Alongamento, coordenação e relaxamento	05	10
5 ^a -feira	Alongamento dos membros inferiores	05	10
6 ^a -feira	Alongamento, relaxamento e atividades diversas	05	10

Quadro 04 – Racionalização dos exercícios durante a semana atendendo as modificações e o grau de dificuldade e mudança dos exercícios.

IV – Módulo Avançado

Plano de Aula Semanal		Duração (min)	
Semana	Modalidade de exercício	Aquecimento	Execução
2 ^a -feira	Alongamento dos membros superiores	04	11
3 ^a -feira	Alongamento dos membros superiores e lombar	04	11
4 ^a -feira	Alongamento, coordenação e relaxamento	04	11
5 ^a -feira	Alongamento dos membros inferiores	04	11
6 ^a -feira	Alongamento, relaxamento e atividades diversas	04	11

Quadro 05 – Racionalização dos exercícios durante a semana atendendo as modificações e o grau de dificuldade e mudança dos exercícios.

3.5.3 Objetivos

3.5.3.1 Objetivo Geral

Fazer com que o funcionário, através da Ginástica Laboral, previna problemas provenientes do LER/DORT, mantenha e melhore sua saúde física e mental, tornando-o capaz de desenvolver a atividade funcional de forma correta e produtiva, gerando mudanças comportamentais benéficas, a fim de manter

relacionamento e integração harmoniosa com todos os elementos do meio ambiente em que atua.

3.5.3.2 Objetivos Específicos

Para alcançar o objetivo geral é necessário desenvolver os seguintes objetivos específicos:

- Melhorar a capacidade física, tornando o corpo ágil, flexível, possuidor de força e resistência, além de levá-lo a um estado de relaxamento e coordenação de sua motricidade;
- Melhorar a postura durante o trabalho e o relacionamento com o ambiente;
- Incorporar, no ambiente de trabalho, a norma NR 17 - Ergonomia (117.000-7), cuja portaria n.º 3.751 de 23 de novembro de 1990, em seu item 17.1, estabelece: “Esta Norma Regulamentadora visa a estabelecer parâmetros que permitem a adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores, de modo a proporcionar um máximo de conforto, segurança e desempenho eficiente”.

3.5.4 Plano de Aulas

Um Plano de Aulas para a Ginástica Laboral dos funcionários deve ser executado tendo em vista que a sua atividade produtiva e o meio em que atuam não serem estáveis, mas sim dinâmicos, além do que, muitas vezes, sofrem alterações indispensáveis a manter ou melhorar a produtividade e, por vezes, instabilidades imprevisíveis, decorrentes de possível troca de pessoal, mudanças de atividades, horários, equipamentos, fatores estes que interferem na própria seqüência da produção.

Daí a razão de ter que moldar um planejamento semanal (quadro 01, 02, 03 e 04) para suprir qualquer eventualidade que possa advir durante a sua aplicação e/ou anual (quadro 06) para melhor visão do que se pretende alcançar:

Plano de Aulas Semanal		
Semana	Modalidade de exercício	Duração
2 ^a -feira	Alongamento dos membros superiores	15 min
3 ^a -feira	Alongamento dos membros superiores e lombar	15 min
4 ^a -feira	Alongamento, coordenação e relaxamento	15 min
5 ^a -feira	Alongamento dos membros inferiores	15 min
6 ^a -feira	Alongamento, relaxamento e atividades diversas	15 min

Quadro 06 – Racionalização dos exercícios durante a semana.

Em cada modalidade de exercício são realizadas atividades diferentes, cuja duração deve ser de 5 a 10 segundos, a fim de não exigir esforço demasiado do praticante e, com isso, ao invés de beneficiar o corpo, talvez lesar partes corporais. Já a sessão de Ginástica Laboral pode ter duração aproximada de 15 minutos (quadro 05) somados aos 3 minutos para o relaxamento físico e mental.

Além da Programação Semanal (quadro 06), a instituição deve elaborar um Planejamento Anual (quadro 07), para melhor distribuir o conteúdo das matérias a serem ministradas aos funcionários, considerando também o fato de haver uma pré-avaliação do candidato à Ginástica Laboral, bem como das atividades a serem desenvolvidas, ressaltando-se *a priori* que deve haver explicações sobre o curso e os benefícios que podem advir pela prática de seus exercícios.

Planejamento Anual		
Ano	Mês	Sessões
2001	Agosto	13
2001	Setembro	13
2001	Outubro	13
2001	Novembro	10
2001	Dezembro	10
2001	Total	59
2002	Janeiro	FÉRIAS
2002	Fevereiro	9
2002	Março	12
2002	Abril	12
2002	Maio	12
2002	Junho	12
2002	Julho	13
2002	Agosto	13
2002	Total	83
	Total Geral	142

Quadro 07 – Planejamento anual 2001 a 2002 para a Ginástica Laboral.

Após esses contatos preliminares, pode-se dar início às atividades práticas dos exercícios físicos de acordo com as sessões pré-estabelecidas, nos próprios locais de trabalho e com acompanhamento permanente de professor qualificado.

3.5.5 Público Alvo

A programação das atividades da Ginástica Laboral deve ser em função das atividades que uma clientela executa no dia-a-dia de trabalho.

Considerando que o caso em estudo, nesta dissertação, envolve uma instituição de ensino, de natureza tecnológica, há servidores com funções distintas a de outras empresas, razão por que, antes de elaborar o ementário, deve-se fazer o levantamento das atividades diárias cumpridas pelos funcionários, devendo-se estar atento àquelas que possam trazer maiores problemas para a mente e o corpo.

É evidente, pois, que este programa de Ginástica Laboral tem como objetivo prevenir males, manter e melhorar a saúde, a auto-estima, e um bom relacionamento entre o funcionário, patrão e colegas dentro de qualquer empresa.

Assim, a Ginástica Laboral pode ser implantada em qualquer instituição, desde que haja trabalhadores, seja de que natureza forem, envolvidos direta ou indiretamente com o público ou mesmo exercendo suas atividades produtivas de forma isolada ou quase. Esta ginástica beneficia-os estimulando-os para o trabalho, fortalecendo sua sanidade física e mental, é melhorando-lhes a auto-estima, reduzindo o absenteísmo tão malévolos à corrente de produção e apagando a presença de *stress*.

3.6 AMOSTRAGEM

É necessário considerar que na pesquisa social, segundo Gil (1995, p. 93), são utilizados diversos tipos de amostragem, os quais podem ser classificados em dois grupos: "amostragem probabilista e não-probabilista (*alguns autores utilizam*

a expressão *probabilística*). Os tipos de amostragem probabilista mais usuais são: aleatória simples, sistemática, estratificada, por conglomerado e por etapas. Dentre os tipos de amostragem não-probabilista, os mais conhecidos são: por acessibilidade, por tipicidade e por cotas".

A amostragem probabilista parte do princípio de que cada elemento do universo ou população possui uma probabilidade específica de ser selecionada para compor a amostra.

Na amostragem não-probabilista, nem todo elemento da amostra tem a probabilidade de ser selecionado para compor a amostra, de modo que não se pode especificar as oportunidades que cada elemento possui de ser escolhido para a amostra. Para Marconi e Lakatos (1996) há quatro tipos dessa amostragem:

- Intencional: o pesquisador escolhe os casos que acredita serem importantes quanto à contribuição a ser dada à pesquisa;
- Por "júris": quando se deseja obter informações detalhadas, durante certo espaço de tempo, sobre questões particulares, exemplo da pesquisa de TV;
- Por tipicidade: quando se utiliza um subgrupo que seja típico em relação à população como um todo; e
- Por quotas: utilizada em levantamento de mercado (*prévias eleitorais e sondagem de opinião pública*).

Tendo em vista a população deste estudo ser composta por servidores ligados a esta Instituição de Ensino Tecnológico, foi definido o procedimento da amostragem não-probabilista intencional, considerando, ainda, que o estudo é exploratório e que pretende analisar os benefícios obtidos durante a aplicação da Ginástica Laboral.

Em face a isto, e ainda considerando que o procedimento é de amostragem não-probabilista, foi elaborada uma listagem de 64 (*sessenta e quatro*) servidores do Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná, CEFET-PR, sendo que os mesmos participaram voluntariamente para esta pesquisa.

A decisão de optar por uma pesquisa de amostragem centralizou o estudo no universo (*população*) do CEFET-PR, Unidade de Curitiba. E por ser muito grande a população desta Instituição de Ensino (264), a pesquisa restringiu-se a investigar

apenas uma parte (24,24%), cujo universo de pesquisa limitou-se aos servidores da área tecnológica e, dentro desse subconjunto, uma parcela de 64 (*sessenta e quatro*) servidores administrativos de Educação Tecnológica.

O instrumento básico adotado foi o questionário com perguntas fechadas e abertas, cada qual relacionada a um conjunto de tópicos a serem avaliados ou identificados como relevantes para o processo. Na maioria das questões foi solicitado ao respondente assinalar os benefícios mais destacados no seu dia-a-dia após a aplicação da Ginástica Laboral.

A parte inicial do questionário contém um quadro expondo ao respondente o objetivo da pesquisa, e dados pessoais quanto à sua formação escolar, função exercida em seus setores, idade e sexo. A sequência do questionário contém dezenove questões, distribuídas em três blocos:

- I – Característica da Ginástica Laboral;
- II – Informações sobre o programa; e
- III – Benefícios e resultados da Ginástica Laboral.

Foram elaborados 2 (*dois*) questionários distintos, sendo um endereçado aos servidores praticantes da Ginástica Laboral e outro remetido aos respectivos chefes de setores na busca de informações quanto à observação dos seus subordinados no que diz respeito a mudanças possíveis em decorrência à prática da Ginástica Laboral.

3.7 APLICAÇÃO DO INSTRUMENTO

Por ser o questionário um conjunto de questões todas relacionadas com um problema central (Cervo e Bervian, 1996), foi acompanhado do procedimento de entrevistas estruturadas e de observação sistematizada, permitindo obter ganhos que o instrumento proporciona:

- Obtenção de respostas difíceis de serem materialmente coletadas, inclusive aqueles dados que não se encontram em fontes documentais (Marconi e Lakatos, 1996), isto é, o conhecimento tácito dos respondentes;

- Uniformidade propiciada pelas instruções e frases, gerando respostas mais rápidas e precisas (Marconi e Lakatos, 1996), garantindo maior objetividade;
- Economia de tempo e de custo por se adequar a uma quantidade maior de situações;
- Possibilidade de discussão ensejada pelo contato pessoal, uma vez que o investigador pode repetir ou esclarecer as perguntas, garantindo a compreensão das mesmas (Marconi e Lakatos, 1996), bem como eliminar dúvidas e interpretações errôneas;
- Oportunidade para avaliar atitudes, condutas e posturas do entrevistado; e
- Redução do clima de apatia e de frieza contido no questionário autopreenchível, sem contar que pode representar baixo retorno e perguntas sem resposta.

Todavia, segundo Marconi e Lakatos (1996), essa sistematização para a coleta de dados pode gerar algumas limitações:

- Possibilidade de o entrevistado ser influenciado pelo questionador;
- Receio do entrevistado quanto à revelação dos dados e da sua identidade; e
- Ocupa muito tempo e é difícil ser aplicada.

Para que fosse mantido o clima de empatia (*rappor*t) em todos os 64 (sessenta e quatro) encontros individuais - e sempre agenciados com antecedência - o pesquisador procurou manter os seguintes procedimentos abaixo: antes, durante e no final da aplicação do questionário.

a) Antes da aplicação ocorreram as seguintes etapas:

- Entrega do questionário, agradecendo ao entrevistado por estar colaborando com a pesquisa e solicitando que lesse a justificativa contida no início do questionário;
- Informação ao entrevistado sobre o motivo da sua escolha para responder ao questionário;
- Explicitação para o respondente do questionário, em que deixaria claras as suas percepções conscientes acerca da implantação da Ginástica Laboral.

- Garantia da manutenção do sigilo das respostas contidas no questionário; e
- Criação de um clima amistoso, de cordialidade e simpatia entre entrevistado e pesquisador.

b) Durante o questionário:

- Retirada das dúvidas e prestação de esclarecimentos sobre termos ou conceitos das questões abordadas no questionário; e
- Tempo suficiente para o servidor responder o questionário.

c) Final da aplicação do questionário:

- Agradecimento pela disponibilidade e contribuição aos objetivos do projeto; e
- Agradecimento pela atenção, e colaboração prestada, contribuindo com a pesquisa de levantamento da aceitação e dos benefícios da implantação da Ginástica Laboral.

Através da aplicação de métodos e técnicas aqui apresentada, será possível colher dados suficientes para demonstrar que a Ginástica Laboral tem tido sua evolução, proporcionando ao homem a melhoria da qualidade de vida, além dos avanços na área médica, que também estão contribuindo de forma decisiva para que isso ocorra, comprovadamente o absenteísmo à atividade física ocasiona o aparecimento de doenças, muitas vezes em quadros graves e irreversíveis.

A vida do homem moderno, notadamente nos grandes centros urbanos, está cada vez mais voltada ao enfrentamento de situações críticas para a sua subsistência, tais como alimentação, moradia, transporte, ensino, saúde e a própria manutenção do emprego, todas elas, sabidamente, situações geradoras de *stress*.

A Ginástica Laboral é uma atividade física orientada, praticada durante o horário de expediente, visando benefícios pessoais no trabalho. Tem como objetivo minimizar os impactos negativos oriundos do sedentarismo na vida e na saúde do trabalhador.

4 ESTUDO E ANÁLISE DOS DADOS

Este capítulo apresenta, através de uma análise descritiva, os resultados obtidos que permitem comprovar os benefícios alcançados com a implantação do programa de Ginástica Laboral preventiva aplicada aos servidores administrativos do Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná – CEFET-PR, Unidade Curitiba.

Os participantes desta pesquisa, todos servidores deste Centro, são praticantes da Ginástica Laboral e, ao responderem o questionário que lhes foi apresentado, forneceram, através do seu ponto de vista, dados substanciais que evidenciam a importância da prática dos exercícios físicos durante o período de trabalho. Incluíram-se, também, os dados levantados, igualmente via questionário, das opiniões emitidas pelos chefes de setores, cujos subordinados são praticantes da referida Ginástica, e que comprovam ter havido mudanças comportamentais e de produção destes seus servidores após esta prática.

Atualmente, há um número maior de servidores participando das sessões de Ginástica Laboral do que no início desta pesquisa (*agosto de 2001*), sendo que hoje quase todos os servidores fazem os exercícios físicos. Convém salientar que no início da implantação houve uma certa resistência por parte de alguns servidores do sexo masculino, devido à própria inibição. Contudo aos poucos foram se integrando aos grupos. Houve trabalhos de conscientização através de palestras, conversas individuais, esclarecimentos sobre os benefícios que a atividade física pode proporcionar ao ser humano, informes estes dados após cada término de sessão de ginástica, destacando-se a todos que não havia obrigatoriedade de participação, pois era de livre e espontânea vontade.

4.1 LEVANTAMENTO DOS DADOS

Como já foi dito anteriormente, nesta pesquisa houve o envolvimento de 64 servidores do CEFET-PR–Unidade Curitiba, todos atuando em setores da

Administração, bem como o depoimento de 09 chefes de setores, aos quais os participantes da Ginástica Laboral se encontram subordinados.

A análise dos dados em pesquisa qualitativa é indispensável para dar-lhes sentido, possibilitando quantificá-la e, assim, chegar aos resultados levantados pela hipótese inicial, demonstrando o objeto da busca pretendida, ou seja, de que a Ginástica Laboral traz benefícios àqueles que a praticam.

Segundo Merrain (1998), dar sentido aos dados envolve a consolidação, redução e interpretação do que as pessoas disseram e daquilo que o pesquisador viu e ouviu. Ainda, Yin (1998), diz que em um estudo de caso, a análise dos dados consiste na compreensão dos dados no sentido de validar ou refutar os objetivos iniciais do estudo.

Além disso, segundo Merrain (1998, p. 178), a análise dos dados implica “um processo complexo que envolve um movimento de ‘ir e vir’ entre pedaços corretos de dados e conceitos abstratos, entre o raciocínio indutivo e dedutivo, entre a descrição e a interpretação”.

Ainda, de acordo com o mesmo autor, a análise dos dados em pesquisa qualitativa deve constituir-se de uma descrição básica de cada caso estudado, além da análise cruzada entre eles.

A etapa de análise dos dados coletados foi conduzida logo após o levantamento das entrevistas abertas e dos questionários respondidos, cujos resultados foram individualizados através de gráficos, e para facilitar a análise e obter as devidas conclusões da pesquisa, foi utilizado o método comparativo como estratégia nesta etapa da análise dos dados.

Com os dados obtidos do questionário aplicado aos servidores do Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná - Unidade Curitiba, ao pesquisador será possível verificar se os doze meses de aplicação da Ginástica Laboral trouxeram benefícios a estes servidores por apresentarem ações de melhoria na disposição física, na comportamental e na produtividade e se esta conquista positiva é confirmada pelas respectivas chefias.

4.1.1 Servidores Participantes da Ginástica Laboral

O público envolvido nesta pesquisa, como citado acima, foi de 64 participantes da Ginástica Laboral do CEFET-PR, sendo 18 masculinos e 46 femininos, cuja faixa etária predominante está entre os 31 a 40 anos, seguida pelos que se situam entre os 41 a 50 anos, conforme pode ser observado na tabela 01 e gráfico 01.

Tabela 01 – Participantes da Ginástica Laboral por idade e sexo.

Faixa/idade.	Participante	Masc.	Fem.	% p/Idade
20 a 30	13	5	8	20%
31 a 40	27	5	22	42%
41 a 50	19	6	13	30%
51 a 60	04	1	3	6%
61 a 70	01	1	0	2%
Total	64	18	46	100%

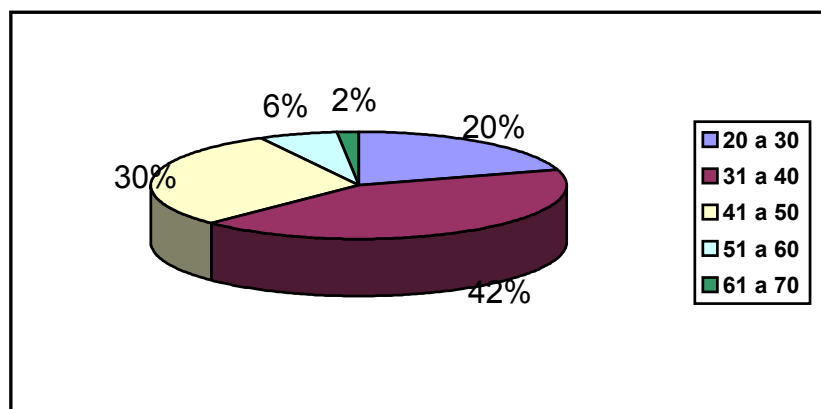


Gráfico 01 - Demonstrativo percentual de participantes por sexo e idade.

Verifica-se no gráfico 01 acima a participação por faixa etária e percentual dos 64 servidores (*masculino e feminino*), que compuseram o universo dessa pesquisa como praticantes da Ginástica Laboral.

Tabela 02 – Nível de escolaridade dos participantes da Ginástica Laboral.

Grau de Escolaridade	Porcentagem	Superior Completo	Entrevistados
2º Grau Completo	21,87%		14
Superior	51,56%	51,56%	33
Superior Incompleto	12,50%		8
Especialização	4,69%	4,69%	3
Mestrado	4,69%	4,69%	3
1º Grau	4,69%		3
	100%	60,94%	64

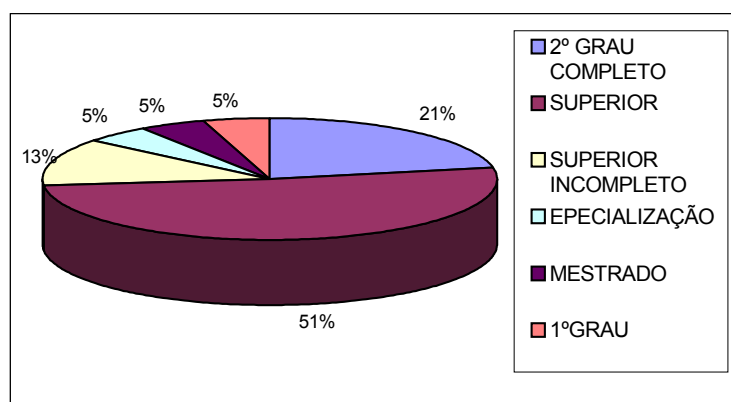


Gráfico 02 - Distribuição percentual de nível de escolaridade.

Quanto à escolaridade, observou-se que aproximadamente 50% dos participantes possui graduação superior completa, sendo que os servidores com mestrado, especialização e 1º. grau são em número pouco significativo, correspondendo a 4,69% para os três casos.

Todos estes servidores responderam a um questionário composto de 19 perguntas. O pesquisador agendava um horário para explicar o propósito do trabalho, e mesmo esclarecer caso houvesse dúvida quanto à pergunta.

A abordagem das indagações envolveram 03 blocos:

- característica da Ginástica Laboral,
- informações sobre o programa, e
- benefícios e resultados da Ginástica Laboral.

Bloco 1

As respostas mostraram que 50% dos participantes tem uma vida profissional sedentária, pois implica movimentos repetitivos, como o de,

exclusivamente, atender telefone durante 08 horas diárias, com intervalo de 02 horas para almoço (tabela 03 e gráfico 03).

Tabela 03 - Demonstrativo de atendimento.

Atendimento	Entrevistados
Pessoalmente	59
Telefone	50

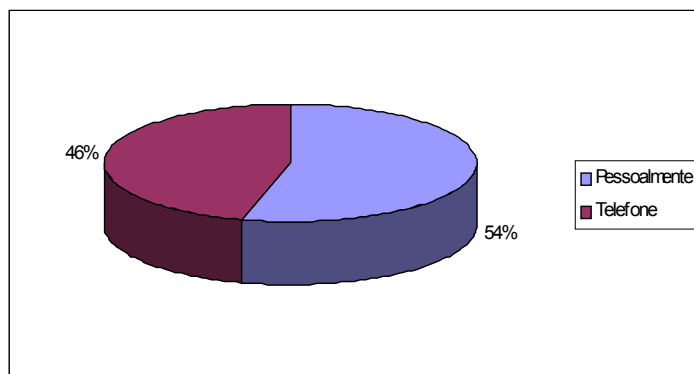


Gráfico 03 - Distribuição percentual de atendimento/pessoal e telefônico.

Tabela 04 - Distribuição percentual de atendimento.

Vezes ao ano	Entrevistados
1	28
2	11
3	10
4	3
5	0
mais de 5	6
não respondeu	6

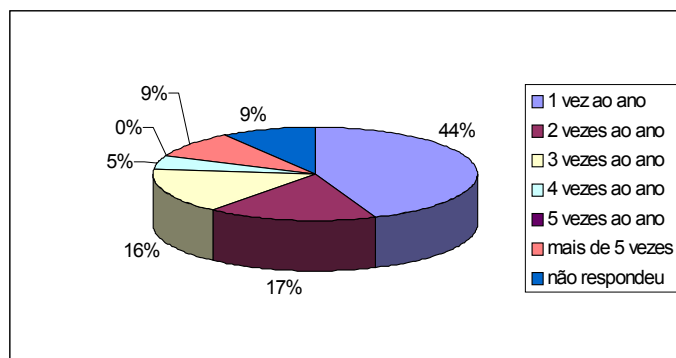


Gráfico 04 - Intensidade de consultas médicas antes do módulo de implantação.

O gráfico acima mostra o percentual de freqüência dos servidores que consultavam regularmente, pouco ou quase nada os médicos no período anterior à implantação da Ginástica Laboral, sendo que, após, houve aumento de procura médica, em virtude da orientação dada durante os exercícios físicos.

Tabela 05 – Mudança de estilo de vida.

	Entrevistados
Sim	60
Não	4

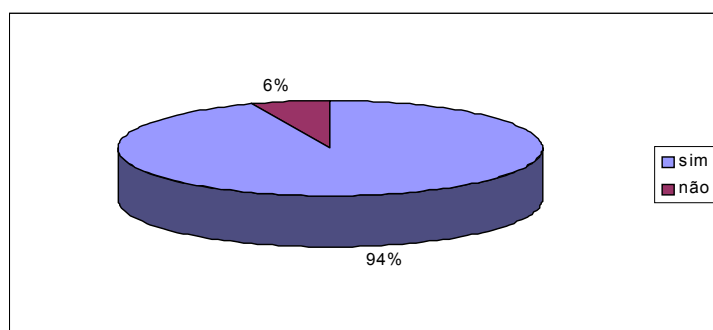


Gráfico 05 - Distribuição percentual de melhoria no estilo de vida.

Os servidores entrevistados, num percentual de 94%, disseram que seu estilo de vida melhorou após a implantação da Ginástica Laboral, considerado no cômputo geral como excelente o estilo de vida, dando ênfase às atividades físicas desenvolvidas em seus setores; apenas 6% acharam que não obtiveram as melhorias no estilo de vida.

Tabela 06 – Consultas médicas após a implantação do módulo de manutenção.

Vezes ao ano	Entrevistados
1	31
2	13
3	11
4	1
5	1
mais de 5	2
não respondeu	5

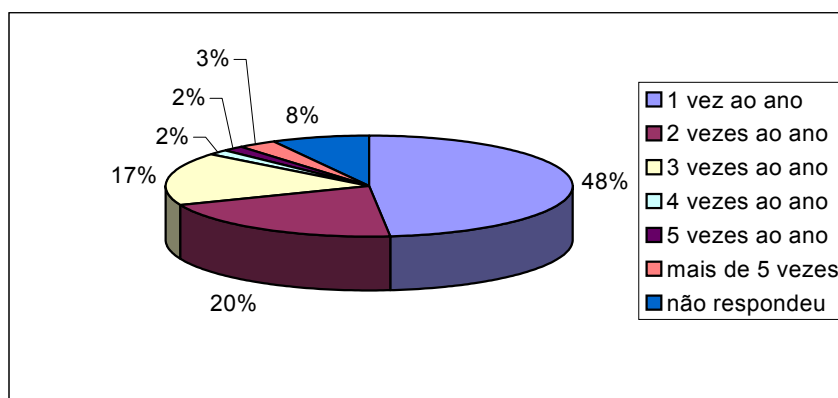


Gráfico 06 - Distribuição percentual de consultas médicas.

Observando o gráfico acima de n ° 6, do total dos servidores, após a implantação da Ginástica Laboral no CEFET-PR, Unidade Curitiba, 31 pessoas consultaram seus médicos apenas uma vez no ano de 2002, perfazendo 48% desta pesquisa.

Bloco 2

Neste bloco, os praticantes da Ginástica Laboral se manifestaram a respeito da duração, frequência das sessões, e modalidades aplicadas.

Tabela 07 – Demonstrativo referente à aplicação no setor.

Vezez/Semana	Entrevistados
1	0
2	2
3	8
4	18
5	36

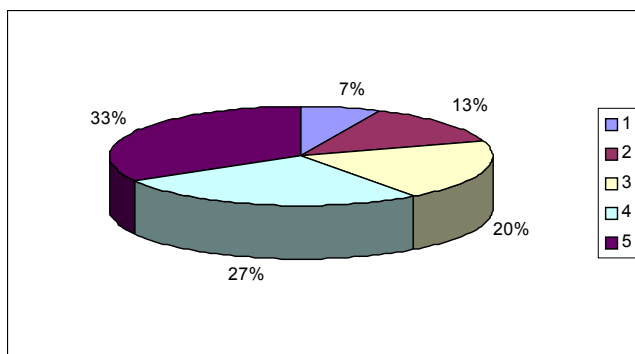


Gráfico 07 - Distribuição percentual de sessões semanais.

Pode-se observar que existem vários percentuais de participações de servidores do CEFET-PR, Unidade Curitiba, em razão de que está sendo mais difundida a aplicação dos exercícios físicos em vários setores deste Centro Federal, variando de 1 a 5 vezes por semana, fato este que se dá pelo deslocamento dos próprios servidores em busca da Ginástica Laboral em outros setores onde está sendo aplicado.

A princípio, a idéia da implantação do projeto é ter sessões de Ginástica Laboral 3 vezes semanais.

Tabela 08 – Tempo de duração das sessões.

Tempo/Hora	Entrevistados
menos de 10 min.	0
10 min.	6
15 min.	58
mais de 15 min.	0

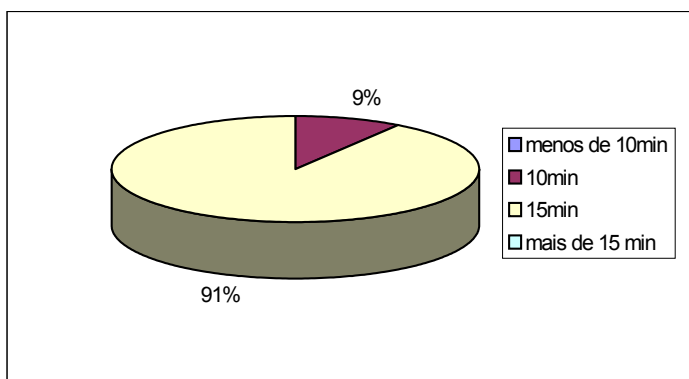


Gráfico 08 - Distribuição percentual de duração de sessões de GL.

Em média, conforme consta na fundamentação teórica, o exercício físico nas empresas deve ser de 10 a 15 minutos, em razão de seus horários de trabalho, para que não se exceda este tempo, pois o exercício não deve causar cansaço e nem a fadiga muscular, evitando assim perder seu rendimento no dia-a-dia de trabalho.

Tabela 09 – Frequência da Ginástica Laboral (vezes por semana).

Vezes/Semana	Entrevistados
2	0
3	9
4	0
5	55

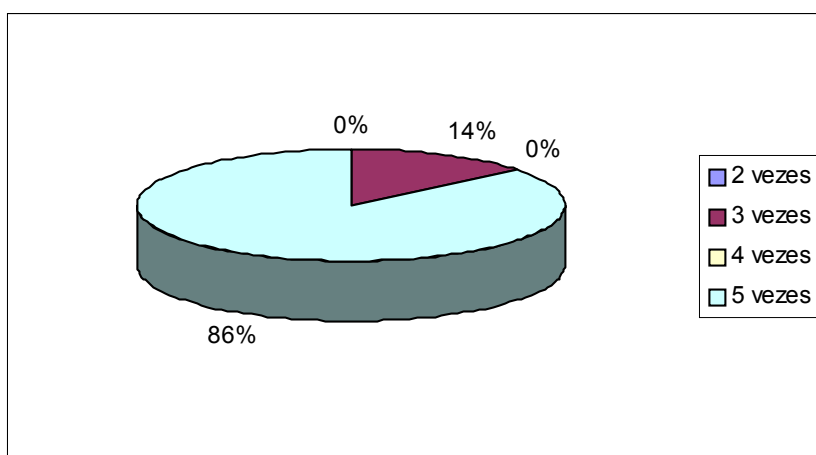


Gráfico 09 - Distribuição percentual da Ginástica Laboral por semana.

Os servidores envolvidos no programa de Ginástica Laboral praticam esta atividade com assiduidade, perfazendo 55 participantes dos 64 entrevistados, num percentual de 86%. Nota-se que a GL se tornou rotina na vida destas pessoas, as quais gostariam que as sessões da GL fossem realizadas 5 vezes semanais, e que 14% dos entrevistados acham que 3 vezes é o suficiente para manter sua saúde e disposição.

Tabela 10 – Turno do dia.

Turno	Entrevistados
Manhã	55
Tarde	9
Noite	0

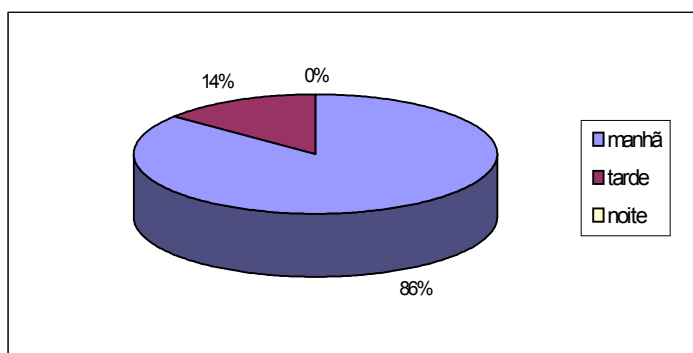


Gráfico 10 - Distribuição percentual do turno da prática da GL.

Verifica-se que 86% dos servidores, ou seja 55 deles, praticam as atividades físicas pela manhã, em função do projeto de implantação da Ginástica Laboral ser preparatória, pois ela é aplicada ao trabalhador no início do expediente. Normalmente é realizada no local (*setor*) de trabalho, após o ritual de entrada na empresa e com isso estará sendo preparado para o dia de trabalho, buscando alcançar o equilíbrio físico e mental para o exercício das tarefas diárias, bem como distensionar posturas estáticas e interromper o acúmulo de fadiga e *stress*.

Bloco 3

Neste bloco, o questionário sonda fatores que dizem respeito à motivação e a que nível ocorre o grau de satisfação promovido pela Ginástica Laboral.

Tabela 11 – Motivado para o trabalho.

Motivação após a GL	Entrevistados
Sim	61
Não	3

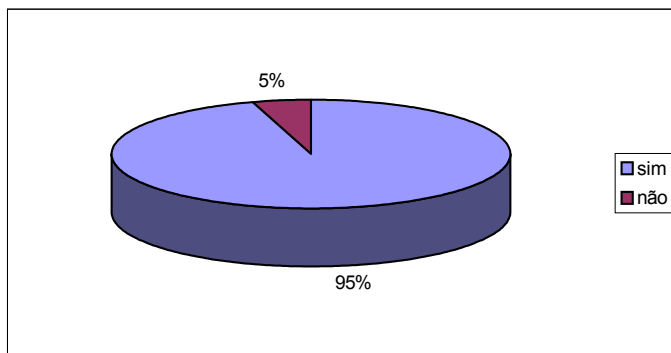


Gráfico 11- Distribuição percentual de motivação para o trabalho.

Segundo Cañete (2001), já citado na fundamentação teórica, diz que centenas de empresas nos Estados Unidos oferecem programas de exercícios físicos aos seus funcionários, e com isso têm obtido resultados positivos no desenvolvimento de seus trabalhadores e, também, promovem o bem-estar psicológico e a produtividade e, ainda, reduzem o número de faltas. No CEFET-PR, Unidade de Curitiba, não é diferente tal investimento, pois conforme demonstra o gráfico acima, 95% dos servidores estão motivados com as atividades físicas proporcionadas em seus setores, e com isto este Centro Federal só tende a ganhar com a motivação que conseqüentemente acarreta em produtividade e desempenho funcional.

Tabela 12 – Demonstrativo de mudanças.

Mudanças	Entrevistados
Exercito com mais frequência.	28
Exercito GL mesmo quando não há sessões.	20
Passei a me alongar mais.	46
Passei a vivenciar os ensinamentos difundidos nas palestras e nas aulas semanais para melhorar minha condição de vida.	28
Outros	8

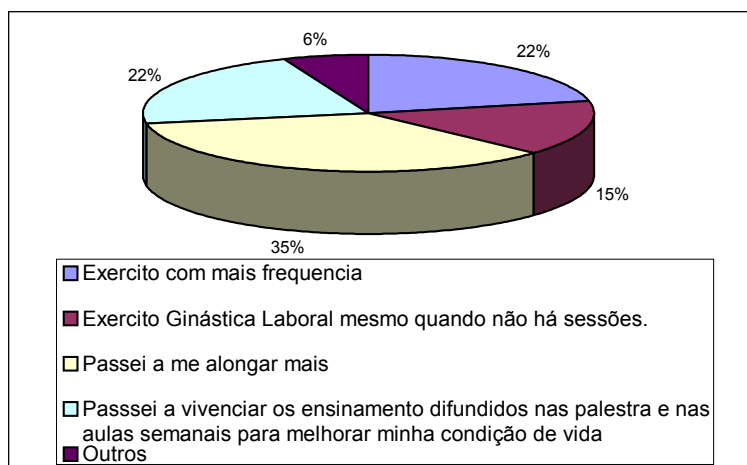


Gráfico 12 - Distribuição percentual de mudanças ocorridas.

A partir das respostas no gráfico 12, pode-se observar e analisar as respostas que foram mais significativas dadas pelos respondentes, mostrando que a Ginástica Laboral mudou o dia-a-dia em suas vidas, sendo que 35% dos servidores, isto é 46 deles, passaram a se alongar mais após a implantação do programa da GL no CEFET-PR, Unidade de Curitiba; bem como as demais respostas comprovam ter os praticantes adquirido benefícios com os exercícios físicos em seus respectivos locais de trabalho (setores).

Tabela 13 – Demonstrativo de desempenho.

Melhora do Desempenho	Entrevistados
Sim	56
Não	8

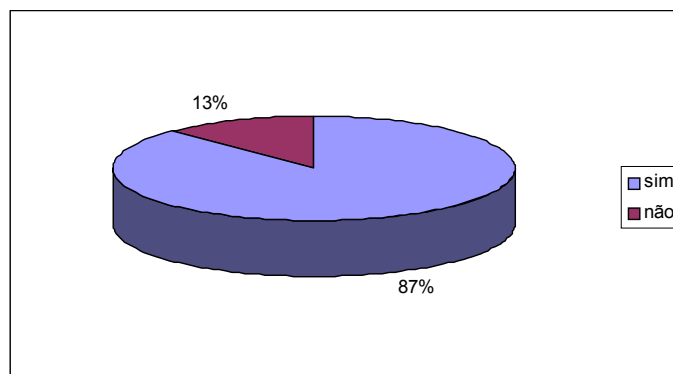


Gráfico 13 - Distribuição percentual de desempenho funcional.

Os servidores praticantes da Ginástica Laboral afirmam que houve desempenho funcional, conforme se pode verificar no gráfico acima, cujo percentual é de 87% (56 pessoas), evidenciando os fatores positivos, e apenas 13% (8 pessoas) não se sentiram compensadas com a prática da Ginástica Laboral para o seu desempenho funcional.

Cañete (1996, p.23), para reforçar a idéia acima, pergunta: “Quem você, acha que, provavelmente, produzirá mais e melhor, um indivíduo cansado, desmotivado, fadigado, com dores pelo corpo, estressado, deprimido, com baixa auto-estima e com sua saúde comprometida ou aquele indivíduo saudável, equilibrado emocionalmente, satisfeito, feliz e motivado?”

Este tipo de investimento poderá ser interessante e trazer surpreendentes resultados, transformando as pessoas, deixando-as mais ativas, saudáveis e produtivas.

Tabela 14 – Outras atividades esportivas.

Atividades Extras	Entrevistados
Sim	40
Não	24

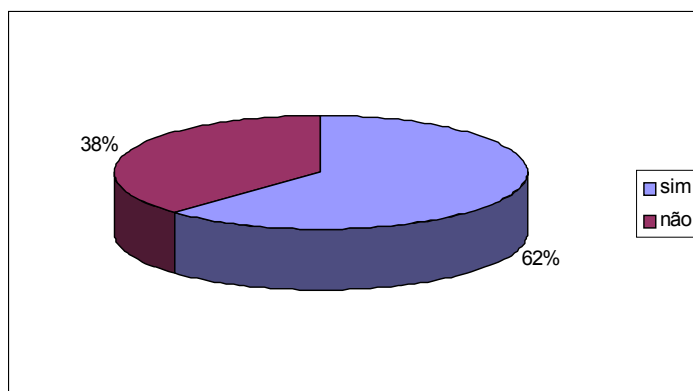


Gráfico 14 - Distribuição percentual de atividades extras.

Constata-se nas respostas anteriores que os servidores do CEFET-PR, Unidade de Curitiba, têm participado assiduamente dos exercícios físicos ofertados; ainda, verifica-se que, além da Ginástica Laboral exercida no trabalho, 62%, ou seja 40 pessoas, atualmente fazem outras atividades esportivas e recreativas fora do local de trabalho; 38%, ou seja 24 pessoas, disseram não praticarem outras atividades,

sendo que elas optam por suas necessidades físicas vindo a saber de suas necessidades ou não, as exigências de seu corpo quanto à prática da atividade física, três ou mais vezes por semana, e não há a necessidade de intensificar o seu programa físico, mesmo porque a Ginástica Laboral, além da prevenção, visa recuperar a capacidade de amplitude de movimento que todos os homens têm.

Tabela 15 – Sentir-se melhor na prática da atividade física.

Melhora após a atividade física	Entrevistados
Sim	60
Não	3
Não respondeu	1

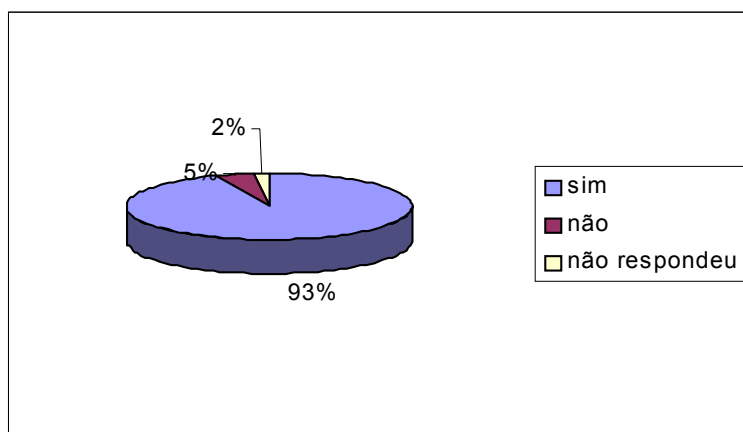


Gráfico 15 - Distribuição percentual de melhoria, após a Ginástica Laboral e atividade física.

A implantação do programa de Ginástica Laboral no CEFET-PR, Unidade de Curitiba envolveu 93% dos servidores (60 pessoas), que responderam que se sentem melhor depois da prática dos exercícios físicos em seus próprios locais de trabalho (*setor*); 5% dos servidores (3 pessoas) responderam não ter obtido melhoria da prática da Ginástica Laboral e da atividade física; e 2% (1 pessoa) não quis opinar sobre o questionamento.

Tabela 16 – Demonstrativo da prática de exercício físico para relaxamento.

Exercício para relaxamento	Entrevistados
Sim	44
Não	18
Não respondeu	2

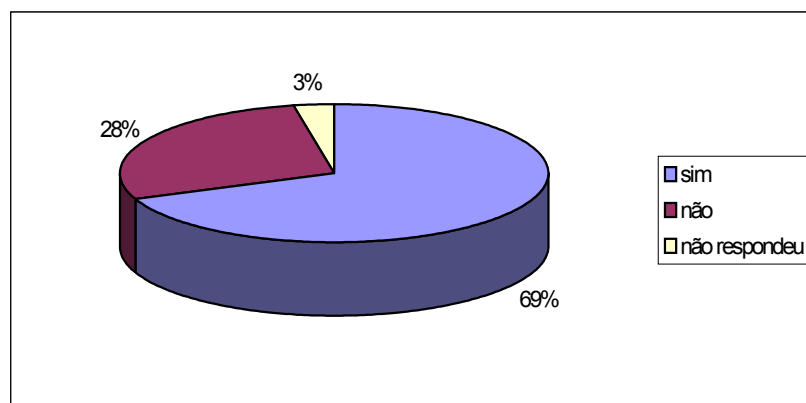


Gráfico 16 - Distribuição percentual de exercício para relaxamento.

O exercício físico bem aplicado é relaxante muscular, sobretudo quando acompanhado de música, tornando-se o ambiente de trabalho mais agradável. Como mostra o gráfico acima, 69% dos servidores, ou seja 44 pessoas, disseram que praticam algum exercício físico para relaxar quando se sentem tensos, levando a acreditar que foi consenso em virtude das sessões e palestras proferidas durante a implantação da Ginástica Laboral em seus respectivos setores.

A música esteve sempre presente em todos os dias da execução das atividades físicas. Não fez parte do questionamento desta pesquisa, mas sempre que havia um transtorno com o CD ou até mesmo no rádio, havia a solicitação de que se providenciasse o retorno da música, donde se acredita que a música já faz parte do dia-a-dia dos servidores do Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná – CEFET-PR, Unidade de Curitiba.

Tabela 17 – Demonstrativo do relacionamento interpessoal.

Relacionamento Interpessoal	Entrevistados
Sim	50
Não	14

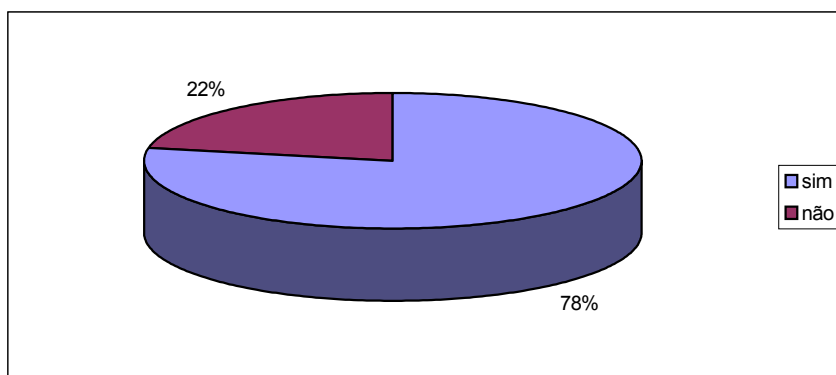


Gráfico 17 - Distribuição percentual de melhoria no relacionamento interpessoal.

A partir das respostas dos servidores, 78%, (*correspondendo a 50 servidores*) dos entrevistados afirmam que melhorou seu relacionamento interpessoal após a implantação da Ginástica Laboral, revelando que ela, além de fazer movimentos corporais beneficiando o bem-estar, também proporciona integração entre as pessoas, tornando o ambiente mais saudável e menos monótono, enquanto 22%, ou seja 14 pessoas, não se deram conta da melhoria que ela proporciona também no relacionamento, objetivando unir mais o ser humano, diminuindo o *stress* e levando à melhora do humor dos servidores.

Tabela 18 – Melhoria de humor no dia-a-dia.

Melhoria de humor no dia-a-dia	Entrevistados
Sim	56
Não	7
Não respondeu	1

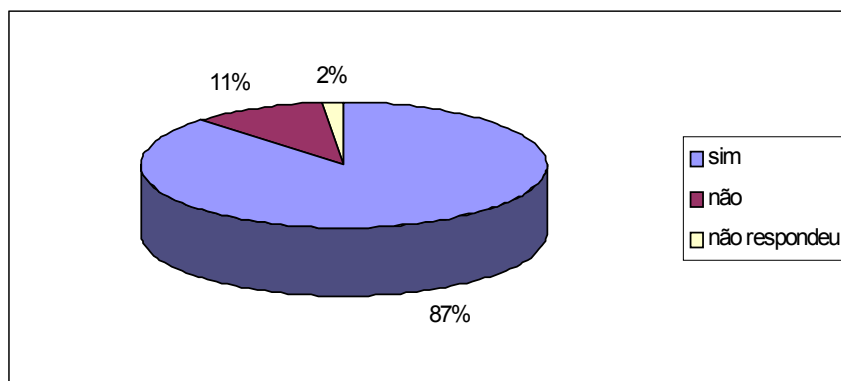


Gráfico 18 - Percentual de melhoria do humor no dia-a-dia de trabalho.

O humor faz parte do ser humano, pois parece que ele está na maneira de ser de cada um: faz bem para a saúde e para o relacionamento estar sempre de bom humor. Dizem que, quando as pessoas estão de bom humor, tudo está bem na vida, conforme consta no demonstrativo acima, em que 87% dos entrevistados (56 servidores) estão bem humorados, enquanto 11% (7 servidores) acharam que não melhorou seu humor, e 2% (1 servidor) não opinou sobre a questão.

Tabela 19 – Demonstrativo do grau de satisfação.

Grau de Satisfação	Entrevistados
Pouco satisfeito	0
Satisfeito	0
Muito Satisfeito	64

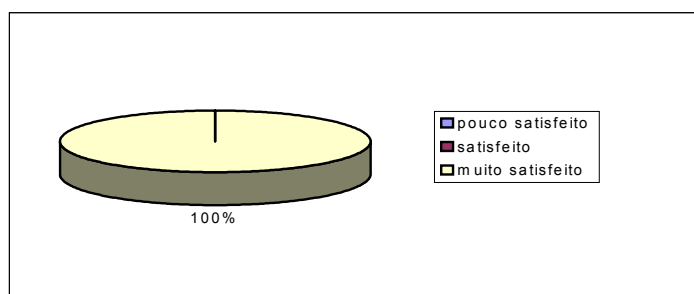


Gráfico 19 - Grau de satisfação proporcionado no dia-a-dia de trabalho.

Quando foram indagados os 64 participantes desta pesquisa sobre o grau de satisfação que a Ginástica Laboral trouxe no dia-a-dia de trabalho, as respostas foram unânimes, atingindo o percentual máximo de 100% com a afirmação de que estão muito satisfeitos com a prática da Ginástica Laboral, implantada no CEFET-PR, Unidade de Curitiba, mais especificamente em seu setor de trabalho, conforme o gráfico acima.

Tabela 20 – Sugestões para melhorar a prática da Ginástica Laboral.

Sugestões	Entrevistados
Caminhada	27
Rodízio de Setores	26
Não opinou	11

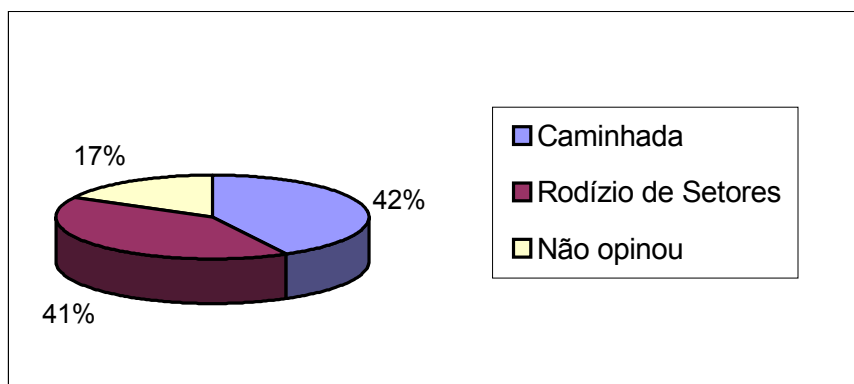


Gráfico 20 - Distribuição percentual de sugestões dos funcionários.

Observa-se que houve quase um empate técnico entre as sugestões dadas pelos entrevistados quando foram solicitados a apresentarem três ou mais sugestões para a melhoria da Ginástica Laboral praticada em seu setor no CEFET-PR. Dentre as sugestões, 42% optaram pela caminhada como meio de melhorar a Ginástica Laboral, enquanto 41% sugeriram o rodízio de setores, e 17% não opinaram sobre o assunto; já para estes 17% (11 votantes) que não quiseram contribuir com suas opiniões, pareceu-lhes as três sessões semanais representarem uma boa medida. Na verdade, os 11 servidores que não contribuíram com suas sugestões, dizendo-se satisfeitos com a programação, participaram de todas as sessões promovidas pela Ginástica Laboral, apresentando performance física suficiente para se manterem aptos e saudáveis.

Tabela 21 – Valores que representam os benefícios advindos da Ginástica Laboral.

Benefícios	Valores atribuídos pelos funcionários										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Mudança	6	4	5	4	7	7	11	11	7	2	64
Prevenção	22	9	9	6	3	4	2	3	5	1	64
Diminuição	16	18	8	7	3	4	3	0	5	0	64
Maior Produtividade	5	8	7	10	3	6	7	13	5	0	64
Redução	3	2	2	2	3	2	6	7	33	4	64
Melhorou	3	4	6	5	13	11	10	9	2	1	64
Corrigiu	3	9	7	11	8	6	9	6	4	1	64
Proporcionou	3	4	13	9	8	9	6	5	4	3	64
Motivação	6	7	5	6	13	9	6	6	5	1	64

Tabela 22 – Pesos atribuídos pelo grau de interesse.

Pesos atribuídos											Σ	Média
	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1		
Mudança	60	36	40	28	42	35	44	33	14	2	334	9,82
Prevenção	220	81	72	42	18	20	8	9	10	1	481	14,15
Diminuição	160	162	64	49	18	20	12	0	10	0	495	14,56
Maior Produtividade	50	72	56	70	18	30	28	39	10	0	373	10,97
Redução	30	18	16	14	18	10	24	21	66	4	221	6,50
Melhorou	30	36	48	35	78	55	40	27	4	1	354	10,41
Corrigiu	30	81	56	77	48	30	36	18	8	1	385	11,32
Proporcionou	30	36	104	63	48	45	24	15	8	3	376	11,06
Motivação	60	63	40	42	78	45	24	18	10	1	381	11,21
											3 400	100

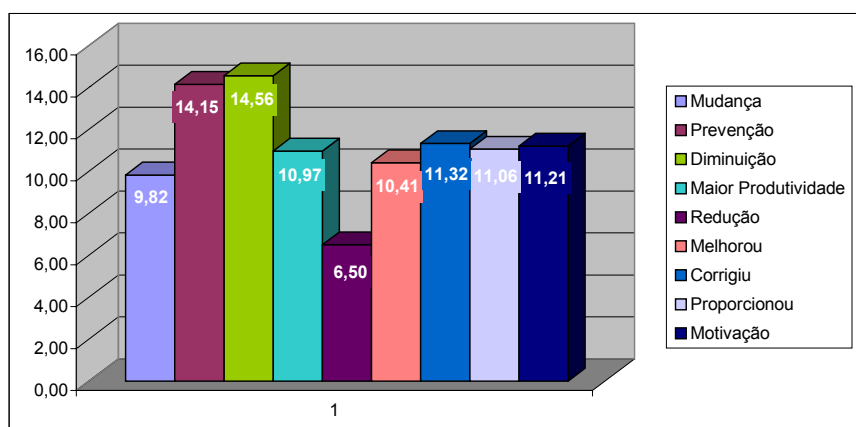


Gráfico 21 – Demonstrativo geral das médias da tabela acima.

Foram estabelecidos graus, de acordo com a tabela 22, para determinar níveis de 01 a 09, em ordem crescente de aplicação com relação aos benefícios físicos que a Ginástica Laboral proporcionou aos servidores do Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná - CEFET-PR, Unidade de Curitiba, de acordo com o interesse do entrevistado, ficando combinado que o item 01 tem peso 10, item 02 peso 09, e assim sucessivamente.

A maioria dos exercícios diminuiu o efeito das tensões musculares causadas no dia-a-dia de trabalho, principalmente servidores técnicos administrativos que trabalham com e sem movimentação (*parado ou em pé*), por muito tempo, muitas vezes submetidos a cobranças excessivas de tarefas, gerando problemas de postura, tendinites, pressão alta e *stress*, etc. (CAÑETE, 2001).

Nesta planilha, as somas adquiridas (tabela 22) foram satisfatórias quanto aos resultados benéficos proporcionados pela Ginástica Laboral que trouxe aos servidores desta Instituição Federal de Ensino. Vários são os benefícios e os resultados de níveis encontrados nesta fase de estudo e foram bem complementados com os resultados, encontrados para os servidores desta Instituição Federal, relatados na fundamentação teórica, quanto da implantação e desenvolvimento do programa de Ginástica Laboral.

Por isso, os resultados do tabela 22 demonstram que a maioria dos resultados benéficos encontrados nas respostas dos servidores foram direcionados não só para os funcionários, mas também para este Centro Educacional.

4.1.2 Chefes de Setores Administrativos

Os chefes envolvidos, em número de 9 (nove) nesta pesquisa, atuam em setores administrativos na Unidade Curitiba do CEFET-PR e sua formação escolar é bem diversificada, desde o 2.º grau completo até o nível de doutorado, conforme tabela 23 e gráfico 22.

Tabela 23 – Demonstrativo do grau de escolaridade dos chefes de setores.

Setores	2.º grau	Sup.	Sup. comp.	Especial.	Mestre	Doutor
AINFO			01		01	01
DEPRO					01	
DERHU			01			
DIPAT			01			
DIRDI		01				
FUNCEFET	01					
PROSD				01		
	01	01	03	01	02	01

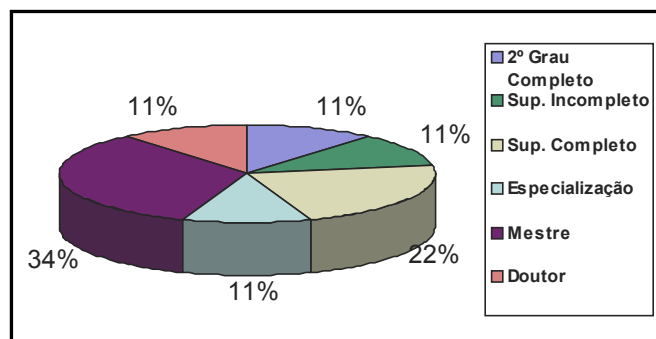


Gráfico 22 – Distribuição percentual de escolaridade dos chefes de setores.

Conforme demonstra o quadro e o gráfico acima com os percentuais e quantidade de participantes dos chefes de setores, com seus depoimentos no questionário a eles endereçados, onde foram colhidas informações sobre a validade ou na da implantação do programa de Ginástica Laboral no CEFET–PR.

Deve-se destacar, de início, que, quando os chefes dos setores citados foram procurados pelo autor deste trabalho, de imediato houve interesse de todos em participar respondendo ao questionário composto de 6 perguntas.

Da mesma forma como foi feito com os participantes da Ginástica Laboral, em razão da disponibilidade do tempo ser-lhes escassa, era agendado horário para contato com um chefe para explicar-lhe a razão do trabalho.

O questionário envolvia aspectos como mudança de postura do subordinado após a implantação da Ginástica Laboral, relacionamento interno,

Produtividade, bem-estar, motivação, disposição pessoal e descontração, integração, adquiridos através da prática da Ginástica Laboral implantada no CEFET-PR.

Através das informações prestadas pelos respectivos chefes de setores, foram obtidos dados significativos, que serão, a seguir, apresentados e analisados.

Tabela 24 – Demonstração de melhoria dos servidores em seus setores.

Sim	Não
09	00

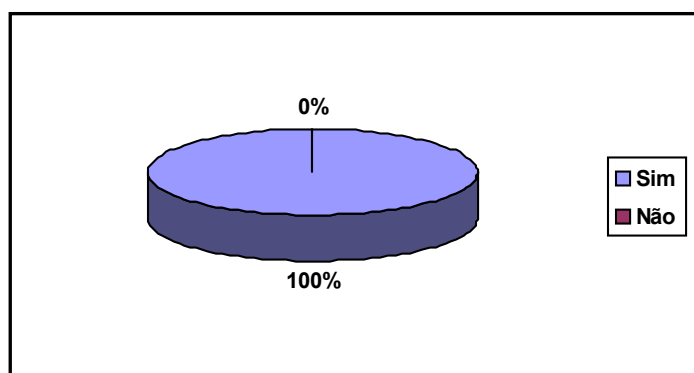


Gráfico 23 – Distribuição percentual de melhoria nos respectivos setores.

Quando perguntado aos chefes de setores se houve melhoria no relacionamento dos servidores de seus setores após a implantação da Ginástica Laboral no CEFET-PR, Unidade de Curitiba, constatou-se, conforme declaração dos referidos chefes, que 100% foi atingido positivamente sobre o questionamento acima citado na pergunta de número um do questionamento proferido aos servidores, comparando com a resposta de número 15 do questionário geral aplicado aos 64 servidores que compuseram o universo desta pesquisa, que por parte deles tiveram um relacionamento pessoal muito bom de 78%, conforme gráfico 24, acredita-se que o resultado adquirido com a implantação do programa de Ginástica Laboral conforme demonstrativo do quadro abaixo.

Tabela 25 – Conceito atribuído pelas chefias.

Pessoas	Conceito
4	10
3	8
1	7
1	5

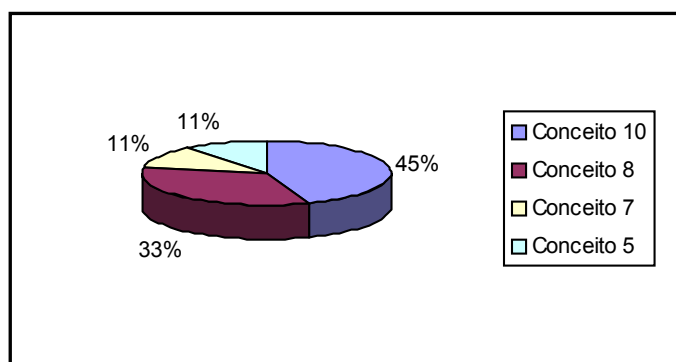


Gráfico 24 – Distribuição percentual de conceitos pelas chefias.

Quanto à aplicação da Ginástica Laboral, todos os chefes de setores foram unânimes em reconhecer a sua validade.

Tabela 26 – Demonstrativo de depoimento.

Sim	Não
09	00

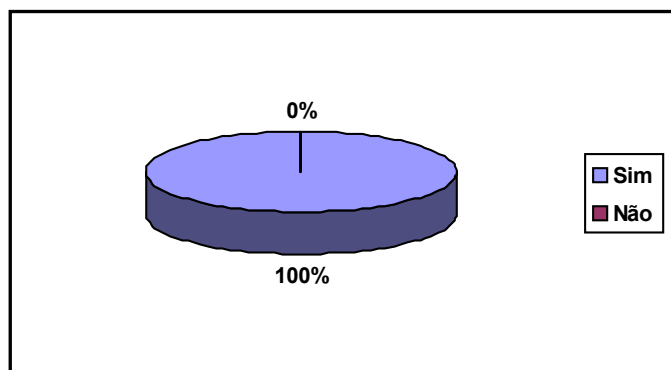


Gráfico 25 – Distribuição percentual de depoimento dos chefes.

Também constatou-se segundo os depoimentos escritos pelos chefes de setores que a questão número 2 foi equivalente à anterior, número 1, onde foram unânimes as respostas dos servidores que apresentaram maior motivação por causa da Ginástica Laboral; sabe-se que na execução de exercícios físicos tornam-se as pessoas mais próximas umas das outras, fazendo com que as mesmas fiquem mais interativas em função da prática dos exercícios físicos, partindo daí a interação pessoal e, em consequência, a motivação envolve o ambiente de trabalho que, até então, foi monótono, dele podendo surgir o interesse maior de cada uma das pessoas, conforme quadro demonstrativo no gráfico a seguir:

Tabela 27 – Demonstrativa de comportamento.

Pessoas	Comportamento
4	Relacionamento
3	Bem-estar
1	Descontração
1	Disposição

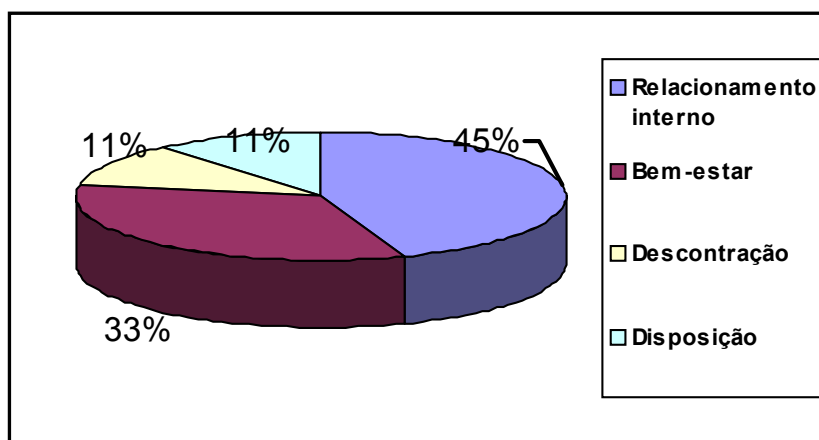


Gráfico 26 – Distribuição percentual de comportamento.

Tabela 28 – Demonstrativo de maior integração.

Sim	Não
09	00

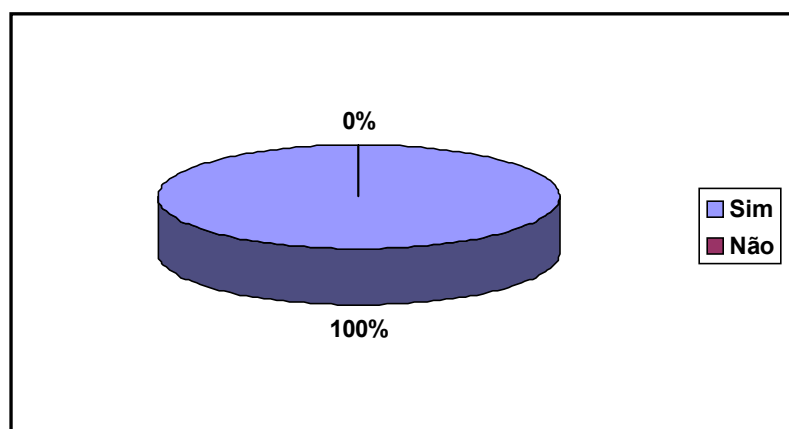


Gráfico 27 – Distribuição percentual de integração entre os servidores.

Nas respostas concedidas pelos chefes de setores, ficou evidenciado que 100% dos servidores obtiveram maior integração entre eles, em função da prática da Ginástica Laboral, onde foram indagados por quê? Segundo suas respostas foram as seguintes:

- a) Aproximação entre os funcionários (45%),
- b) Descontração entre os funcionários (22%),
- c) Disposição física entre os funcionários (11%),
- d) Melhoria do relacionamento entre os funcionários (11%), e
- e) Trabalho em grupo (11%).

Esses percentuais apresentados acima, de “a” até “e”, podem ser observados no gráfico 28 abaixo.

Tabela 29 – Demonstração de comentários concedidos.

Comportamento	Pessoas
Aproximação	4
Descontração	2
Disposição	1
Relacionamento	1
Grupo	1

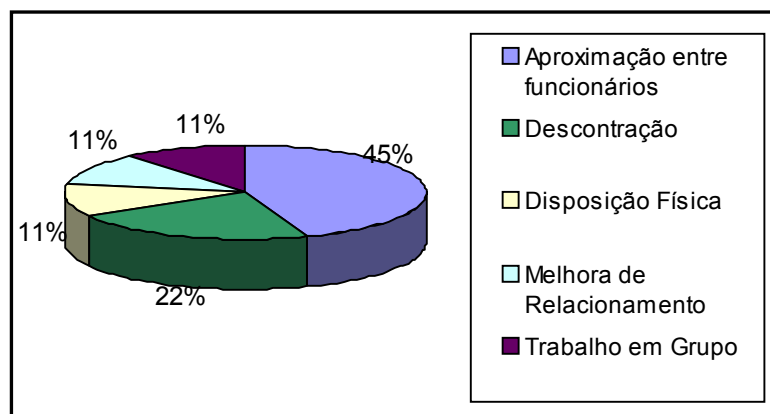


Gráfico 28 – Distribuição percentual em relação aos comentários.

Tabela 30 – Comentário dos chefes sobre os benefícios da G L.

Sim	Não
08	01

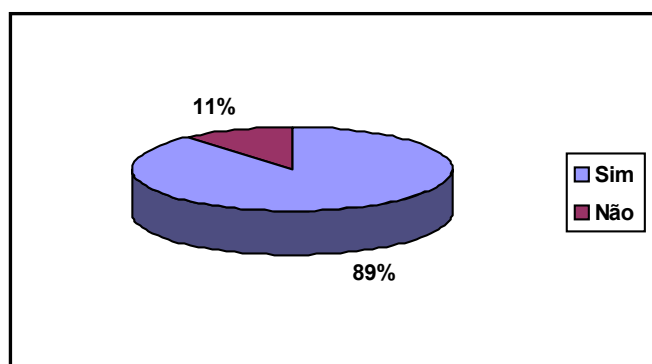


Gráfico 29 – Distribuição de percentual referente aos benefícios.

Um programa de exercícios físicos por si só, bem orientado, pode trazer benefícios para a saúde do ser humano e conseqüentemente produzirá desenvolvimento de habilidades motoras, aptidão física, desenvolvimento sócio-pessoal (*já citado nas perguntas 1 e 2*), e um estilo de vida ativo. Em razão disto, foi perguntado aos chefes se houve comentários no seu setor a respeito dos benefícios que propõe a Ginástica Laboral, como se pode observar, no gráfico acima, que 89%

dos entrevistados teceram comentários em seus setores sobre os benefícios da Ginástica Laboral e apenas 11% não quiseram fazer o referido comentário.

Tabela 31 – Demonstrativo de conceito de aplicação da G L.

Sim	Não
09	00

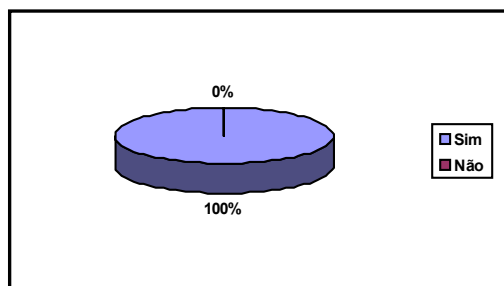


Gráfico 30 – Distribuição percentual de conceitos atribuídos pelos chefes de setores.

Como se pode notar nas respostas dos chefes com relação à validade e à aplicação da Ginástica Laboral no CEFET-PR, verificou-se a aceitação quase que uniforme em relação às perguntas 1, 2 e 3 que obtiveram 100% no contexto, ficando comprovada a aceitação por parte dos funcionários deste Centro Federal de Ensino, em relação ao programa de implantação de Ginástica Laboral, cuja análise está contida nas respostas dos servidores participantes do universo desta pesquisa, junto com os depoimentos dos chefes dos setores, conforme gráfico 30.

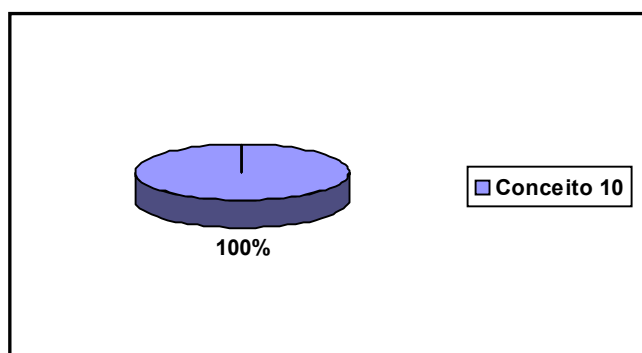


Gráfico 31 – Distribuição percentual de conceito por unanimidade dos chefes.

Segundo as respostas dos chefes de setores, os conceitos atribuídos à aplicação da Ginástica Laboral aos servidores do CEFET-PR, Unidade de Curitiba, corresponderam a 100%, conforme foram observados os efeitos (*benefícios*) da Ginástica Laboral no decorrer dos 12 meses de prática das sessões de exercícios físicos, em que os 64 servidores foram submetidos a significativo número de horas de trabalho bem dosado. Segundo o que se pode verificar, por seus questionamentos, é de que a Ginástica Laboral foi uma conquista positiva para a grande maioria do público que compôs o universo desta pesquisa, valendo salientar que foi crescente a aceitação dos exercícios físicos por parte dos servidores praticantes, conforme declarações dos próprios entrevistados comprovadas através dos dados analisados neste trabalho.

5 CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES

5.1 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Modernamente, na relação trabalho x empresa, as atividades físicas praticadas durante o expediente, deixaram de ser um modismo, transformando-se numa ferramenta de aumento de produtividade e bem-estar do funcionário.

Um funcionário com auto-estima elevada, saúde resguardada, relacionamento solidário com os colegas e patrão gera um ambiente de trabalho harmonioso e conseqüentemente benéfico para todos e em todos os aspectos.

A Ginástica Laboral, conforme foi visto neste trabalho, colabora para a formação deste clima e, por isso, veio para ficar, pois trata-se de um fator preponderante nos ambientes de trabalho e já entendido como tal pela maioria das grandes, médias e microempresas.

A Ginástica Laboral é, a princípio, a possibilidade que a grande maioria dos trabalhadores dispõe para receber alguma orientação segura, de profissionais capazes, em um tempo e espaço na jornada de trabalho, em que podem cuidar de sua saúde. Caso esta prática se transforme num hábito diário, a exemplo do que fazem os japoneses, certamente todos irão se beneficiar, inclusive a comunidade extra-empresa.

Muitas empresas descobriram que a perda de alguns minutos, em dias seguidos ou alternados, intercalando a prática da Ginástica Laboral no trabalho, desde que bem dosada e condizente com a ocupação dos seus funcionários, tem ajudado a manter um bom relacionamento com seus empregados, reduzir custos, evitar a falta ao trabalho que geralmente interfere na cadeia de produção, e somar ganhos com melhor e maior produtividade.

5.2 CONCLUSÕES

Esta pesquisa confirma os resultados obtidos por outros trabalhos: a Ginástica Laboral, quando aplicada adequadamente, traz resultados promissores

para a melhoria de saúde, bem-estar e auto-estima de funcionários que se utilizem desta atividade.

E para sistematizar este tipo de atividade, foi elaborado um modelo de programação de Ginástica Laboral de Prevenção, formado por quatro módulos, um para cada bimestre de acordo com o Plano Anual traçado, a fim de servir como suporte das sessões diárias, visando em primeiro plano fazer a prevenção da LER/DORT, ou, em caso diferente, sanar ou suavizar problemas que já se tenham manifestado em decorrência das atividades exercidas por funcionários de uma instituição.

O foco, pois, desta pesquisa está na apresentação de um programa de Ginástica Laboral com função Preventiva, a fim de evitar situações acarretadoras de prejuízos físicos mais sérios para o funcionário e, conseqüentemente, onerando a empresa, tais como:

- problemas físicos graves para a vida do funcionário provenientes de LER/DORT, levando ao afastamento do serviço;
- desvios de comportamento que alteram o bom relacionamento entre funcionários x funcionários e funcionários x chefias.

Em outro plano, isto foi confirmado através da aplicação do referido programa criado pelo autor desta pesquisa, no CEFET-PR, mostrando que:

- os funcionários praticantes confirmaram benefícios a seu favor, como:
 - não terem sido atingidos por males advindos de atividades rotineiras e repetitivas;
 - sentiram-se envolvidos por bem-estar físico e mental; e
 - houve sensível melhora no relacionamento com os colegas de trabalho e chefias, além de maior empatia com o público em geral.
- as chefias, sem restrição, manifestaram seu apoio à prática da Ginástica Laboral Preventiva, salientando:
 - queda de absenteísmo;
 - maior produtividade no trabalho; e
 - harmonia no ambiente de trabalho.

Os resultados da aplicação do Programa de Ginástica Laboral, no período de agosto de 2001 a agosto de 2002, no Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná, foram obtidos pelas respostas dadas a um questionário entregue aos funcionários praticantes da Ginástica Laboral e outro endereçado aos respectivos chefes de setores destes mesmos praticantes.

Dentre os aspectos observados, estão o da idade e formação escolar do público participante.

Por ser uma atividade não imposta, e sim espontânea, a clientela mais interessada na prática dessas atividades físicas durante o período de trabalho, para prevenção de males e/ou restauração da 'performance' humana, está na faixa etária dos 31 a 40 anos de idade (42%), seguida pela faixa etária dos 41 a 50 anos (30%), ficando em terceiro lugar o público mais jovem (20%) com idade inferior a 31 anos.

Quanto à formação escolar, a maior clientela (64%) possui graduação superior completa, incluindo neste grupo os que detêm a pós-graduação.

Outro detalhe a salientar é o de que o grupo feminino (71,9%) demonstrou mais interesse em relação ao masculino (28,1%).

Enfim, a evidência manifestada por todos os praticantes e respectivos chefes de setores reforça a importância da Ginástica Laboral como forma de prevenção de problemas físicos que poderão se tornar graves causas de lesões gerando posteriores complicações irreversíveis de saúde para a pessoa humana, além de onerar o Estado através dos altos custos da assistência pública de saúde e impedir que uma gestão empresarial possa fluir normalmente em seus negócios.

5.3 SUGESTÕES E RECOMENDAÇÕES

A Ginástica Laboral, por se tratar de um assunto, a princípio bastante novo e pouco estudado, permite sugerir que outros venham a se interessar pelo estudo desta modalidade de atividade física, no sentido de que, através de novas pesquisas, possam trazer subsídios, recriando e inovando técnicas e estratégias

com o intuito de aperfeiçoar sua aplicação, e conseqüentemente trazer mais e melhores resultados.

Além disso, espera-se com este trabalho contribuir no sentido de que mais e mais empresas adotem este programa de Ginástica Laboral Preventiva, proporcionando a seus funcionários condições de maior bem-estar físico e mental, e multiplicando os benefícios para a empresa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, Evanise Angela. **A Ginástica Laboral relacionada a aspectos da qualidade de vida e dores corporais**. Curitiba, 1999. Monografia (Graduação em Educação Física) – Setor de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Paraná.

Artigo 3º da Lei 8.080 de 1990.

BARRIER, Michael. **How exercices can pay off**. Nations's Business, v. 85, n. 2, p. 41-42, 1997.

CAMARGO, L. O. L.. **O que é lazer**:. São Paulo: Brasiliense, 1990

CAÑETE, Ingrid. **Humanização**, desafio da empresa moderna; a ginástica laboral como um caminho. 2ª ed., São Paulo: Ícone, 2001.

CAÑETE, Ingrid. **Humanização**, desafio da empresa moderna; a ginástica laboral como um caminho. 2ª ed., Porto Alegre: Foco Editorial, 1996.

CAREY, Robert. **Exercising your options: investing in employee fitness can strengthen productivity and dramatically improve a company's financial health**. Sales & Marketing Management, n6, p.30–35, 1995.

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino. **Metodologia Científica**. 4ª ed. São Paulo: MAKRON Books do Brasil, 1996.

Classificação da LER/DORT. Disponível no site: www.brasgolden.com.br. Acessado em 28/11/2001.

COCHRAN, Fritz S. **Physiological effects of therapeutic massage on the system**. *International Journal of Alternative & Complementary Medicine*, p21-25, 1993.

Contribuição da Ginástica Laboral. Disponível em: <http://www.allrisks.hpg.ig.com.br/clipping.htm>, acesso em: 28 de novembro de 2001.

COSTA, L.P. Fundamentos do lazer e esporte na empresa. **Esporte e Lazer na Empresa**. Brasília: MEC-SEED, 1990.

COSTA, Ouvidio. **Desporto e Qualidade de Vida**. Jornadas Científicas Desporto, Saúde e Bem-estar (1998: Porto). Anais...Porto: jnict, Universidade do Porto, 1988, p.53-59

COUTO, Hudson de Araujo. Ergonomia aplicada ao trabalho: O manual técnico da máquina humana. Belo Horizonte: Ergo, 1995.

ESCOBAR, Maria Ingrid Cañete. **A experiência com a Ginástica Laboral nas empresas do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre, 1995. Dissertação (Mestrado em Administração) – Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

FAIN, G. **Why Employee Recreation? And Introduction**. Journal of Physical Education, Recreation and Dance. October, 1983.

GAEZLER, L. **Lazer, Recreação e Trabalho**. 2^a ed. Porto Alegre: UFRGS, 1985.

Gastos e Indenizações. Disponível em: <http://www.aimicro.com.br/boletim.htm>, acesso em: 27 de maio de 2001.

GEMIGNANI, Janet. **Making wellness programs pay off**. Business & Health, august 1996, v14, n8, p61.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. São Paulo: Atlas, 1995.

GOODE, W. J. & HATT, P. K. - **Métodos em Pesquisa Social**. 3^aed., São Paulo: Cia Editora Nacional, 1969.

GUEDES, Dartagnan Pinto e GUEDES, Joana Elisabete Ribeiro Pinto. **Exercício Físico na promoção da saúde**. Londrina: Midiograf, 1995.

GUISELINE, Mauro Antônio. **Qualidade de Vida: um programa prático para um corpo saudável**. SP: Editora Gente, 1996.

Saúde e Exercício Físico – Uma Atividade Empresarial, http://www.runfree.com.br/negócios/consultoria_MonicaFelicianoCasagrande_001.htm, acesso em: 26 de junho de 2002.

HORAN, Sharon. **Fitness programme**. Occupational Health, v50, 1998.

HOWE, C. Z., Establishing Employee Recreation Programs. A humane raditionale, Journal of Physical Education, Recreation and Dance. October, 1983.

HUBERMAN, A. M.; MILES, M. B. **Analyse de données qualitatives: recueil de nouvelles méthodes**. Bruxelles: De Boeck-Wesmael.1991.

HUSE, Edgar F. & CUMMINGS, Thomas G. **Organization development and change**. 3^a ed., St. Paul. Ed. Minn, 1985

KOLLING, Aloysio. Estudo sobre os efeitos da ginástica laboral compensatória em grupos de empresas industriais. Porto Alegre, 1982. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

KOLLING, Aloysio. **Ginástica Laboral Compensatória**: uma experiência vitoriosa da FEEVALE. R. Est., Novo Hamburgo v.3, n.2, p.47-52, 1980.

KOTLER, Philip. **Administração de marketing: análise, planejamento, implementação e controle**. São Paulo: Atlas, 1998.

KOZAK, Carlos G.; LEITE, Neiva e LADEWIG, Iverson. A prevenção das lesões por esforços repetitivos (LER) através de exercícios físicos orientados. In: IV CONGRESSO LATINO AMERICANO (1998: Quito) **Anais...** Quito: ICHPER. SD, p. 147-154, 1998.

LEGISLAÇÃO DE SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA PARA PREVENÇÃO DE ACIDENTES (LSMT – ABPA). **Informativo sobre legislação de Segurança e medicina do trabalho**, 1995.

LEITE, Neiva. **Projeto de Ginástica Laboral Compensatória no Banco do Brasil S/A**. Porto Alegre, 1992.

LITVAN, Laura M. **Preventive medicine**. Nation's Business, n9, p32–35, 1995.

LUDKE, M. & ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação**: abordagem qualitativa. São Paulo: UPU, 1996.

MAHLER, Halfdan. Saúde para todos no ano 2000. in Enciclopédia Saúde. Salvat do Brasil Ltda. v. 2, RJ, 1980.

MARCHI, Ricardo de. **Saúde e qualidade de vida no trabalho**. São Paulo: Best Seller, 1995.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de Pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1996.

MARTINS, Caroline de Oliveira, **Ginástica Laboral: No escritório**. 1ª Edição, Jundiaí São Paulo, Editora Fontoura, 2001.

MARX, Luciano e RENNER, Jacinta S. **Não aos DORT**. Revista Proteção, n83, p46-48, 1998.

MATHEWS, D. K. & FOX, E. L., Bases Fisiológicas da Educação Física e dos Desportos. 2ª ed., Rio de Janeiro: Interamericana, 1975.

MENDES, Ricardo Alves, **Ginástica Laboral: Implantação e Benefícios nas indústrias da cidade industrial de Curitiba (CIC)**. Curitiba Paraná, 2000. Dissertação (Mestrado em Educação Tecnológica, Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná – CEFET–PR).

MERRIAN, S. R. C. **Learning in Adulthood: a comprehensive guide**. San Francisco: Jossey-Bass, 1998.

MORAES, Andreza Caramori; LEITE, Neiva; LADEWIG, Iverson; MENDES, Ricardo Alves, PROENÇA, Lucas Júlio Leitão. **Qualidade de vida no trabalho**. In: IV CONGRESSO LATINO AMERICANO (1998: Quito) Anais... Quito: ICHPER.SD, 1998. P.200-207.

NAHAS, Marcos Vinícius. **Atividade Física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo**. Londrina: Midiograf, 2001.

NICOLETTI, Sérgio José. **Como gerenciar a questão da LER/DORT: lesões por esforço repetitivos, distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho**. Belo Horizonte: Editora Ergo, 1998.

PORTARIA Nº 3751, do Ministério do trabalho, de 23 de novembro de 1990, **Norma Regulamentadora, NR-17-Ergonomia**.

PULCINELLI, Adauto João. **A visão das empresas gaúchas sobre as atividades físico-desportivas na empresa**. Santa Maria, 1994. Dissertação (Mestrado em Educação Física) – Universidade Federal da Santa Maria.

Revista Exame, n.º 721, p. 50 ano 2000.

Revista Treinamento e Desenvolvimento, Março/1994, p. 23.

RODRIGUES, Marcos Vinícius Carvalho. **Qualidade de Vida no Trabalho**. 6ª Ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1999.

RONEY, DON – **Distúrbios Osteomusculares – Crônicos Relacionado ao trabalho**. São Paulo. Editora Roca 2000

SCHANTZ, J. E.. **Office aches and pains: Why put up with them?: proper posture, simple exercices and good equipament can help those in sedentary jobs**. Texas: Office Publications Inc., 1992.

SELLTIZ, C. et alli. **Métodos de Pesquisa nas Relações Sociais**. São Paulo: Herder, 1974.

SEVERINO, A. J. Metodologia do Trabalho Científico, 22ed. São Paulo: Cortez, 2002.

SILVA, E. L.; MENEZES, E. M. **Metodologia da Pesquisa e Elaboração de Dissertação**. Florianópolis: Laboratório de Ensino a Distância da UFSC, 2002.

SOUZA, Nádía Isabel de. **Visão Psicossomática**. Revista Proteção, n. 75, p. 63-65, 1998.

STRAUSS, A. e CORBIN, J. **Basic of Qualitative Research: Grounded Theory procedures and techniques**. London: Sage, 1990.

“STRESS”. Disponível em: <http://www.marcelomarcia.net/web.net/estresse.html> , acesso em: 23 de fevereiro de 2002.

TARGA, F. Jacinto. **Teoria da educação físico-desportiva-recreativa**. Porto Alegre-RS, Escola Superior de Educação Física do IPA, 1973.

WISNER, A. **Por dentro do trabalho. Ergonomia: método e técnica**. São Paulo: FTD/Oboré, 1987.

WORK, J. A., Healthy are corporate fitness programs. V. 3, n ° 17, march, 1989.

YIN, R. **Case study research: design and methods**. Thousands Oaks: Sage, 1998.

ANEXO I

Questionário dos servidores participantes da Ginástica Laboral

a) Modelo de questionário aos servidores:

Setor: _____ Idade: _____ Data: ____/____/____

Função: _____ Sexo: _____

Grau de escolaridade: _____

Bloco 1: Características da Ginástica Laboral

1- Seu trabalho envolve contato com o público?

☐ pessoalmente ☐ por telefone

2- Antes da implantação da Ginástica Laboral quantas vezes você ia ao médico?

☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ ou mais

3- O programa da Ginástica Laboral melhorou seu estilo de vida?

☐ Sim ☐ Não

4- Após a implantação da Ginástica Laboral, quantas vezes no ano você consultou seu médico?

☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ ou mais**Bloco 2- Informações sobre o programa**

5- Quantas vezes por semana a Ginástica Laboral é aplicada no setor?

()1 ()2 ()3 ()4 ()5

6- Em média, quanto tempo dura a sessão de Ginástica Laboral?

() menos de 10 min () 10 min () 15 min () mais de 15 min

7- Você gostaria que a Ginástica Laboral fosse realizada quantas vezes por semana?

() 2 vezes () 3 vezes () 4 vezes () 5 vezes

8- Em que turno do dia você pratica a Ginástica Laboral?

() manhã () tarde () noite

Bloco 3- Benefícios e resultados da Ginástica Laboral

9- Após ter feito a Ginástica Laboral, você sente-se mais motivado para o trabalho?

() Sim () Não

10- Quais foram as mudanças que começaram a ocorrer no seu dia-a-dia após o programa da Ginástica Laboral?

() Pratica outros exercícios com mais frequência (caminha, corre, pedala, faz musculação, pratica esportes, nada, etc).

() Pratica a Ginástica Laboral mesmo quando não há aula de Ginástica Laboral.

() Faz alongamentos em casa, após exercícios físicos ou quando sente dores musculares.

() Passou a vivenciar os ensinamentos difundidos nas palestras e nas aulas semanais para melhorar sua condição de vida.

() Outros.....

11- Melhorou seu desempenho (funcional) após a implantação da Ginástica Laboral no CEFET-PR?

() Sim

() Não

12- Além da Ginástica Laboral exercida no trabalho, faz outra atividade esportiva ou recreativa fora do seu local de trabalho?

() Sim

() Não

13- Você sente-se melhor depois da prática da Ginástica Laboral e da atividade física?

() Sim

() Não

14- Quando está tenso, pratica algum tipo de exercício para relaxar?

() Sim

() Não

15- O seu relacionamento interpessoal melhorou após a implantação da Ginástica Laboral?

() Sim

() Não

16 - Melhorou seu humor no dia-a-dia de trabalho?

() Sim

()

17- Qual o grau de satisfação que a Ginástica Laboral trouxe para você no seu dia-a-dia de trabalho?

.....
.....
.....

18- Dê algumas sugestões para melhorar a Ginástica Laboral praticada em seu setor no CEFET-PR:

.....
.....
.....

19 – Numere de 1 a 9 em ordem crescente as alternativas abaixo que melhor representam os benefícios que a Ginástica Laboral lhe trouxe:

- () Mudança no estilo de vida.
- () Prevenção da fadiga muscular.
- () Diminuição do stress.
- () Maior produtividade e desempenho individual e/ou em grupo.
- () Redução do número de faltas por motivo de doenças.
- () Melhorou a auto-estima.
- () Corrigiu vícios posturais.
- () Proporcionou consciência corporal.
- () Motivação.

ANEXO II

Questionário de verificação aos chefes de setores, quanto à aplicação e seus benefícios da Ginástica Laboral aos servidores:

Setor: _____ Idade: _____ Data: ____/____/____

Função: _____ Sexo: _____

Grau de escolaridade: _____

1- Houve melhoria no relacionamento dos servidores do seu setor após a implantação da Ginástica Laboral?

() Sim

() Não

Caso sua resposta for positiva, atribua um conceito de 0 a 10:

Conceito _____

2- Os servidores apresentaram maior motivação por causa da Ginástica Laboral?

() Sim

() Não

Como se constatou?

.....

....

.....

....

3- Houve maior integração entre os servidores?

() Sim

() Não

Por quê?

.....
.....

4- Houve comentários no seu setor a respeito dos benefícios da Ginástica Laboral?

() Sim

() Não

5- Considera válida a aplicação da Ginástica Laboral?

() Sim

() Não

6- Que conceito atribui (de 0 a 10) a esta atitude no CEFET-PR?

Conceito_____